



الإدارة العامة للتحرير  
والشئون الثقافية

مجموعة  
المصطلحات العلميّة والفنيّة  
التي أقرها المجمع

المجلد الأربعون

القاهرة

١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م

## صفحة

## المحتويات

ز	..... تقديم للدكتور شوقي ضيف رئيس المجمع
١	..... مصطلحات فى الفيزيقا
٢١	..... مصطلحات فى النفط
٥٣	..... مصطلحات فى التربية
٦٧	..... مصطلحات فى علم النفس
٨١	..... مصطلحات فى الجغرافيا
١١٥	..... مصطلحات فى التاريخ والآثار
١٣٣	..... مصطلحات فى الأدب
١٦١	..... مصطلحات فى الهندسة
١٩١	..... مصطلحات فى الفاظ الحضارة « التربية الرياضية »
٢٠٣	..... مصطلحات فى علوم الأحياء
٢٧٣	..... مصطلحات فى أصول الفقه
٢٩٥	..... مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة
٣٧١	..... مصطلحات فى الفلسفة الإسلامية
٤٠١	..... مصطلحات فى الرياضيات

## مصطلحات فى الفيزيكا

مضروب فى $10^{-9}$ ومنها نانو جرام، ونانو متر، ونانو ثانية.	١- ضديدا المستويين الأساسيين antiprincipal planes= negative principal planes
٥- بيرومتر ضيق النطاق narrow-band pyrometer	مستويان مترافقان فى جهاز بصرى متعامدان على المحور البصرى قوة التكبير عندهما تساوى - ١ .
بيرومتر يمر فيه الضوء من خلال مرشح لونى يسمح بمرور نطاق ضيق من الأطوال الموجية تسقط بعد ذلك على كشاف كهرضوئى ويسمى هذا الجهاز أيضا بيرومترًا طيفيًا.	٢- ضديدا النقطتين الأساسيتين antiprincipal points= negative principal points
٦- هوائى ضيق الحزمة narrow beam antenna	نقطتا تقاطع ضديدى المستويين الأساسيين مع المحور البصرى فى جهاز بصرى ما .
هوائى يشع معظم طاقته فى مخروط زاوية رأسه صغيرة.	٣- تلسكوب «كسيجرين» Cassegrain - telescope
٧- مرشح ضوئى ضيق النطاق narrow-cut filter	تلسكوب فلكى عاكس، مرآته الأساسية على شكل سطح مكافئ تسقط عليها الأشعة القادمة من المرئى وتنعكس مجمعة فتسقط على مرآة ثانوية على شكل سطح زائدى تعكس الأشعة مرة أخرى لتمر فى ثقب خلال المرآة الأولى حيث ترى الصورة بالعينية .
مرشح ضوئى تتحول نفاذيته العالية فجأة إلى امتصاص كامل فى نطاق ضيق من الأطوال الموجية.	٤- نانو nano
٨- غرفة شرر ضيقة الفجوة narrow-gap spark chamber	سابقة تعنى أن ماأتى بعدها من الوحدات
غرفة شرر تفصل بين لوحها مسافة	

١٣- الحَمَل الطبيعي (الحر) natural convection أحد طرق انتقال الحرارة في المائع نتيجة لوجود مصدر حرارى طبيعى ينتج عنه تدرج في الكثافة.	تتراوح بين ٦ و ١٠ مم مما يجعل الشرر يسير في اتجاه المجال عمودياً على اللوحين. ٩- اليورانيوم الطبيعى-اليورانيوم الخام native uranium اليورانيوم كما يوجد في الطبيعة وهو خليط من النظيرين يورانيوم ٢٣٨ (٩٩,٣٪ تقريباً) واليورانيوم ٢٣٥ (٠,٧٪ تقريباً) القابل للانشطار تلقائياً، ونسبة ضئيلة من نظائر اليورانيوم الأخرى.
١٤- الاندفاع الطبيعى للغاز natural draft تدفع الغاز طبيعياً خلال المداخن ويتوقف على ارتفاع المدخنة والفرق بين درجتى حرارة الغاز والجو المحيط.	١٠- الصوديوم Na natrium = sodium Na (انظر: صوديوم sodium)
١٥- التردد الطبيعى natural frequency التردد الذى تتذبذب به منظومة حرة.	١١- التردد الطبيعى للهوائى natural antenna frequency أقل تردد رنينى للهوائى غير المحمل.
١٦- مفاعل الوقود الطبيعى = مفاعل اليورانيوم الطبيعى natural fuel reactor = natural uranium reactor (انظر: natural uranium reactor)	١٢- مفاعل طبيعى الدورة natural circulation reactor مفاعل يتحرك فيه المبرد دون ضخ وذلك نتيجة لاختلاف كثافة الأجزاء الباردة والساخنة.
١٧- الدورة الطبيعية natural period زمن الذبذبة الطبيعية لجسم أو نظام ما. ويساوى مقلوب التردد الطبيعى.	



مصطلحات فى الفيزيكا

٢٣- الاتساع الطبيعى لمستوى الطاقة natural width of energy level اتساع نطاق الطاقة لحالة مشاركة لنظام كمى .	١٨- الإشعاع الطبيعى = إشعاع الخلفية natural radiation = background radiation (انظر : background radiation)
٢٤- الشفق البحرى nautical twilight الفترة الزمنية غير تامة الظلمة بين شروق الشمس (أو غروبها) واللحظة التى تكون فيها زاوية انخفاض مركز قرص الشمس بين درجتى ٦ و ١٢ عن الأفق .	١٩- النشاط الإشعاعى الطبيعى natural radioactivity النظام الإشعاعى الذى يحدث تلقائياً فى المواد المشعة الموجودة فى الطبيعة .
٢٥- معادلات «نافيير» و «ستوكس» Navier-Stokes equations معادلات تفاضلية تصف حركة الموائع وتربط بين الضغط والكثافة والقوة الخارجية المؤثرة على وحدة الكتلة من المائع وسرعة المائع ولزوجته الكينماتيكية .	٢٠- المغنطيسية الطبيعية المتبقية natural remanent magnetization المغنطيسية المتبقية فى الصخور الطبيعية التي تكون قد اكتسبتها بتأثير المجال المغنطيسى الأرضى فى أثناء تكونها .
٢٦- النيوبيوم Nb Nb = niobium (انظر : النيوبيوم niobium)	٢١- الرنين الطبيعى natural resonance الرنين الذى يتساوى فيه التردد الطبيعى لنظام ما مع تردد القوة الدورية المؤثرة فيه .
	٢٢- الطول الموجى الطبيعى natural wavelength الطول الموجى المناظر للتردد الطبيعى .

٣١- القياسات الطيفية الفوتومترية للأشعة تحت الحمراء القريبة	٢٧- القناة من النوع السالب (n)
near infrared spectrophotometry	n-channel
قياس الأطياف بطريقة فوتومترية للأطوال الموجية في المنطقة تحت الحمراء القريبة.	قناة توصيل تتكون من الإلكترونات في أشباه الموصلات من النوع السالب.
٣٢- النجوم القريبة	٢٨- منحنى المقاومة السالبة
near stars	N-curve
نجوم تجاور الشمس في حدود مسافات قدرها ١٣ سنة ضوئية.	منحنى يمثل العلاقة بين التيار والفلطية لبعض الأنظمة تظهر المقاومة في جزء منه سالبة.
٣٣- الأشعة فوق البنفسجية القريبة	٢٩- المجال القريب
near ultraviolet radiation	near field
الأشعة فوق البنفسجية التي تقع أطوالها الموجية في المدى من ٤٠٠ إلى ٣٠٠ نانومتر تقريباً.	في الصوتيات: مجال الإشعاع الصوتي بالقرب من المصدر.
٣٤- سديم	في الكهرمغنطيسية: المجال الكهرمغنطيسي في نطاق يصل إلى طول موجي واحد من مصدر الإشعاع.
nebula	٣٥- الأشعة تحت الحمراء القريبة
بقع سحابية متوهجة أو مظلمة في الفضاء تتكون من غازات وكميات صغيرة من الغبار الكوني.	near-infrared radiation
٣٥- الخطوط السديمية	الأشعة تحت الحمراء ذات الطول الموجي القصير نسبياً (بين ٠,٧٥ و ٢,٥ ميكرومتر).
nebular lines	(انظر: المنطقة تحت الحمراء)
خطوط طيفية ترى في وهج السديم	(infrared region)

مصطلحات فى الفيزيكا

٤٠ - شحنة سالبة negative charge نوع الشحنة الكهربائية التى يحملها الإلكترون.	الساطع تنشأ عن انتقالات ذرية محظورة تحدث تحت الضغط المنخفض فى السديم.
٤١ - بلورة سالبة negative crystal بلورة أحادية المحور معامل انكسار الشعاع غير المعتاد فيها أقل من معامل انكسار الشعاع المعتاد ومن أمثلتها بلورة الكالسيت.	٣٦ - الإزاحة الحمراء السديمية nebular red shift إزاحة نحو الأحمر تشاهد فى أطياف المجرات البعيدة نتيجة لسرعة تمددها.
٤٢ - إلكترود سالب = كاثود negative electrode = cathode (انظر: كاثود cathode)	٣٧ - الانتقالات السديمية nebular transitions انتقالات إلكترونية فى ذرات الأرجون والكلور ثنائى التأين ينتج عنها خطوط سديمية.
٤٣ - حالات الطاقة السالبة negative energy states الحالات الإلكترونية سالبة الطاقة التى تظهر فى نظرية «ديراك» للإلكترونات.	(انظر: خطوط سديمية nebular lines)
٤٤ - التغذية المرتجعة السالبة negative feedback الجزء المرتجع من خارج الدائرة أو الجهاز أو الآلة ويكون بزاوية طور ١٨٠° مع إشارة الدخل وينتج عنه نقص فى التكبير مما يسبب استقرار التكبير مع الزمن أو التردد وخفض	٣٨ - فاصل «نيل» Neel wall حد بين نطاقين مغنطيسيين فى غشاء رقيق يظل متوجه المغنطة فيه موازيا لوجهى الغشاء عند عبور الحد الفاصل.
	٣٩ - عجلة تقصيرية = تقاصر negative acceleration عجلة جسم متحرك عندما يكون اتجاهها عكس اتجاه السرعة.

٥٠ - معامل درجة الحرارة السالب negative temperature coefficient	في الشوشرة والتشويه ويسمى كذلك التغذية العكسية.
معدل نقص كمية فيزيقية لبعض المواد بزيادة درجة حرارتها.	٤٥ - الوهج السالب negative glow
٥١ - طرف سالب negative terminal	وهج يشاهد في أنابيب التفريغ الكهربائية متوسطة التفريغ بين الحيز المعتم قرب الكاثود وحيز فارادى المعتم.
طرف البطارية أو المصدر الكهربائي الذي تنتقل الإلكترونات منه إلى الطرف الآخر (الموجب) في دائرة خارجية.	٤٦ - المعاوقة السالبة negative impedance
٥٢ - الإلكترون - N N-electron	موصل له معاوقة يقل فرق الجهد بين طرفيه بزيادة التيار.
إلكترون بالقشرة الإلكترونية الذرية N. عدده الكمى الأساسى ٤.	٤٧ - بيون سالب negative pion
٥٣ - نظرية «نيل» Neel's theory	بيون سالب الشحنة.
نظرية في سلوك المواد الفرومغناطيسية المضادة والفريمغناطيسية الأخرى التى تنقسم فيها الشبكة البلورية إلى شبكتين أو أكثر من الشبكات التحتية. والنظرية منسوبة إلى العالم «نيل».	٤٨ - ضديدا المستويين الأساسيين negative principal planes = antiprincipal planes (انظر : antiprincipal planes)
	٤٩ - ضديدتا النقطتين الأساسيتين negative principal points = antiprincipal points (انظر : antiprincipal points)

٥٨- نيون (Ne)	٥٤- الطور الخيطى
neon (Ne)	nematic phase
أحد عناصر مجموعة الغازات الخاملة ، عدده الذرى ١٠ ، ووزنه الذرى ١٨٣ , ٢٠ .	طور فى نمو البلورات السائلة فى الحالة شبه البلورية حيث يكون ترتيب الجزيئات فيها خطياً .
٥٩- ليزر الهليوم والنيون	٥٥- نيوديميوم (Nd)
neon - helium laser	neodymium (Nd)
ليزر غازى مستمر ، المادة الفاعلة فيه خليط من غازى الهليوم والنيون ، ويبعث خطأ طيفياً أحمر طوله الموجى ٦٣٢,٨ نانومتر .	أحد عناصر مجموعة الفلزات الأرضية النادرة وزنه الذرى ١٤٤,٢٤ وعدده الذرى ٦٠ .
٦٠- نفلومتر	٥٦- ليزر زجاج النيوديميوم
nephelometer	neodymium glass laser
جهاز لقياس مدى شفافية سائل ما ، وذلك عن طريق قياس التوزيع الزاوى لاستطارة الضوء فيه .	ليزر مادته الفاعلة من زجاج مشوب بعنصر النيوديميوم . وخواصه قريبة من خواص ليزر الياقوت النبضى .
٦١- نبتونيوم (Np)	٥٧- ليزر النيوديميوم السائل = ليزر السائل غير العضوى
neptunium (Np)	neodymium liquid laser = inorganic liquid laser
أحد عناصر السلسلة الأكتينية ، عدده الذرى ٩٣ ووزنه الذرى ٢٣٧,٠٤٨٢ .	(انظر : inorganic liquid laser)
٦٢- صيغة «نرnest» التقريبية	
Nernst approximation formula	
صيغة تعطى ثابت الاتزان للتفاعلات	

٦٦ - صيغة «نرست» و «سيمون» للقانون الثالث في الديناميكا الحرارية Nernst - Simon Statement of the third law of thermodynamics	الغازية على أساس نظرية «نرست» الحرارية بعد إدخال بعض الفروض لتبسيطها. ٦٣ - قنطرة «نرست» Nernst bridge
صيغة وضعها «نرست» و «سيمون» للقانون الثالث في الديناميكا الحرارية مفادها أن تغير الأنتروپيا في عملية أيسوثرمالية قابلة للعكس في نظام متجانس يقترب من الصفر عندما تقترب درجة الحرارة المطلقة من الصفر.	قنطرة «هويتستون» عندما تستبدل فيها مكثفات بالمقاومات وتستخدم في قياس سعة مكثف ما عند الترددات العالية. ٦٤ - نظرية «نرست» الحرارية Nernst heat theorem
٦٧ - قاعدة «نرست» و «طومسون». Nernst - Thomson rule قاعدة مفادها أن العزل المرتفع للمذيب يضعف قوة التجاذب بين أنيونات وكاتيونات المذاب ومن ثم يسهل تفكك المذاب والعكس صحيح.	نظرية مفادها أن معدل تغير الطاقة الحرة لنظام متجانس نتيجة لتغير درجة الحرارة يقترب من الصفر عندما تقترب درجة الحرارة من الصفر المطلق. وتنطبق هذه النظرية أيضاً على الإنشالبيات.
٦٨ - نرستور nesistor ترانزستور سالب المقاومة.	٦٥ - مُسعر (كالوريمتر) «نرست» و «ليندمان» Nernst - Lindemann calorimeter
٦٩ - صافي القدرة للانسياب net power flow الفرق بين قدرتي الموجات	مُسعر لقياس الحرارة النوعية للمواد عند درجات الحرارة المنخفضة.

٧٣- معاوقة مدخل الشبكة network input impedance	الكهرمغناطيسية المتحركتين فى اتجاهين متضادين داخل دليل موجات .
قيمة المعاوقة بين طرفى مدخل الشبكة فى ظروف معينة .	٧٠- راديومتر صافى الإشعاع net radiometer
٧٤- بنية شبكية network structure	ثرمو بيل مطور سطحه حساسان للإشعاع ، وتناسب القوة الدافعة الكهربائية التى يسجلها مع الفرق بين شدتى الإشعاع الساقط على السطحين . ويستخدم فى قياس الفرق بين شدتى الإشعاع الساقط على سطح الأرض وبين الإشعاع المنعكس منه .
٧٥- تخليق شبكة كهربائية network synthesis	٧١- تحليل الشبكات network analysis
تأليف شبكة كهربائية من عناصر معلومة الخواص .	استنتاج خواص شبكة كهربائية بمعلومية تركيبها وقيم عناصرها والقوة الدافعة فيها .
٧٦- النظرية العامة للشبكات network theory	٧٢- مرشح شبكى network filter
نظرية تؤدى إلى استنباط العلاقات العامة بين شدة التيار والفلطية والمعاوقة فى شبكة كهربائية .	مجموعة من العناصر الكهربائية كالمقاومات والملفات والمكثفات متصل بعضها ببعض كشبكة تقرر إشارات ذات ترددات مطلوبة وتحجب ماعداها .
٧٧- قاعدة «نويمان» و «كوب» Neumann-kopp rule	
قاعدة مضمونها أن السعة الحرارية للمول من	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

neutral beam	٨١- حزمة متعادلة	مادة جامدة تساوى تقريباً مجموع السعات الحرارية للجرام الجزيئى من كل عنصر من العناصر المكونة لها مضروبة فى عدد ذرات ذلك العنصر فى الجزيء من هذه المادة.
neutral equilibrium	٨٢- اتزان حيادى	٧٨- مثلث «نويمان» فى التوتر السطحي
	خاصية للحالة المستتبة لنظام لا تتأثر بالقلقلة.	Neuman's triangle
	٨٣- القوة المعادلة لعدسة	المثلث الذى تمثل أضلاعه مقداراً واتجاهاً
neutralizing power of lens	قوة العدسة مقيسة بمعادلتها بمجموعة عدسات ذات قوة مساوية ومضادة لها.	ثلاث قوى متزنة هى : التوتر السطحي لسائل (أ) والتوتر السطحي لسائل (ب) لا يمتزج مع (أ) والتوتر السطحي عند سطح تماس (أ،ب).
	٨٤- جزيء متعادل	٧٩- متعادل neutral
neutral molecule	جزيء عدد إلكتروناته يساوى عدد بروتونات نوياته.	فى الكيمياء : صفة لخلول ليس حامضياً ولا قلوياً.
	٨٥- جسيم متعادل	فى الكهرباء : كل ما كان صافى مجموع شحناته الكهربائية صفراً.
neutral particle	جسيم لا تظهر عليه شحنة كهربائية.	٨٠- محور التعادل (فى المرونة)
	٨٦- موجة مستقرة (متعادلة)	neutral axis
neutral wave	موجة لا تتغير سعتها مع الزمن.	محور التعادل لقضيب منحنى هو الخط الوهمى الذى يكون عنده الإجهاد مساوياً صفراً أى الخط الذى يفصل بين الألياف المشدودة والمنضغطة فى القضيب.



٩١- قطاع النيوترونات	٨٧- تحليل بالتنشيط النيوترونى
neutron chopper	neutron activation analysis
أداة لتقطيع حزمة النيوترونات الخارجة من المفاعل إلى دفعات متتالية.	تحليل بالتنشيط تقذف فيه عينة يراد تحليلها بالنيوترونات، ومن تعرف النظائر المشعة الناتجة لتحديد تركيب المادة.
٩٢- كاشف النيوترونات	٨٨- العمر النيوترونى = العمر الفيرمى
neutron detector	neutron age = Fermi age
جهاز يكشف عن النيوترونات المارة فى وسط ما برصد الجسيمات المؤينة أو أشعة جاما التى تنتج عن التفاعلات النووية المستحثة بهذه النيوترونات.	(انظر: Fermi age)
٩٣- التحليل بحيود النيوترونات	٨٩- طاقة الربط النيوترونى
neutron diffraction analysis	neutron binding energy
دراسة التركيب الذرى لمادة ما بإمرار حزمة من النيوترونات الحرارية فيها وقياس شدة النيوترونات الحائدة فى الاتجاهات المختلفة.	الطاقة اللازمة لانتزاع نيوترون من النواة.
٩٤- قاذف النيوترونات	٩٠- المقطع المستعرض لأسر النيوترونات
neutron howitzer	neutron capture cross section
جهاز به مصدر للنيوترونات داخل مادة مهدئة بها ثقب صغير يصل بين المصدر والسطح تخرج منه حزمة نيوترونية.	مقياس احتمال أسر النيوترونات بنوى مادة ما.
	(انظر: أسر النيوترون
	(neutron capture

الشبيكة البلورية لمادة ما طبقاً لقانون «براج»	٩٥- الاستطارة النيوترونية اللامرنة (n.n)
وطول موجات «دى برولى» الخاصة بها أو من	neutron inelastic scattering
سطوح بعض المواد المصقولة.	تفاعل ينتج عنه انبعاث نيوترونات
١٠٠- استطارة النيوترونات	منخفضة الطاقة عندما تقذف المادة
neutron scattering	بنيوترونات سريعة ويسمى أيضاً تفاعل n.n.
تغير مسار النيوترونات الناتج عن	٩٦- التشعيع بالنيوترونات
تصادمها بنوى الذرات.	neutron irradiation
١٠١- قياسات الأطياف النيوترونية	تعريض جسم للنيوترونات.
neutron spectrometry	٩٧- العزم المغنطيسى للنيوترونات $\vec{M}$
قياس توزيع طاقة النيوترونات فى حزمة	neutron magnetic moment
بقياس مستويات الاستثارة فى النوى التى	متجه $\vec{M}$ حاصل ضرب الاتجاهى فى
تقذف بها.	متجه المجال المغنطيسى $\vec{H}$ الموضوع فيه
١٠٢- نظرية نقل النيوترونات	النيوترون يعطى سالب طاقة وضع النيوترون
neutron transport theory	فى المجال $(-\vec{M} \cdot \vec{H})$ .
(انظر: نظرية النقل (transport theory))	٩٨- عامل المضاعفة للنيوترونات
١٠٣- مُنتَقَى السرعات النيوترونية	neutron multiplication factor
neutron velocity selector	(انظر: multiplication factor, neutron)
جهاز يستخدم فى فصل النيوترونات التى	٩٩- انعكاس النيوترونات
لها مدى معين من السرعات.	neutron reflection
	انعكاس النيوترونات من مستويات

١٠٤ - قمر وليد	new moon	١٠٨ - مائع نيوتونى
القمر فى طور مولده أى فى وضع الاقتران مع الشمس .		Newtonian fluid
١٠٥ - التجاذب النيوتونى		مائع يتناسب فيه عند انسيابه إجهاد القص مع معدل القص .
Newtonian attraction		١٠٩ - الميكانيكا النيوتونية
الجذب المتبادل بين أى كتلتين طبقا لقانون الجاذبية العام الذى وضعه نيوتن .		Newtonian mechanics
١٠٦ - تلسكوب «كسيجرين» النيوتونى		نظام فى الميكانيكا مبنى على أساس قوانين نيوتن للحركة وفيه تعتبر الكتلة والطاقة خاصتين مستقلتين للأجسام المتحركة وخاضعتين لقوانين البقاء . وهذا ينطبق على الأجسام المتحركة بسرعات تقل كثيراً عن سرعة الضوء . وفى حالة السرعات العالية تخضع الحركة لنظرية النسبية لـ «اينشتين» .
Newtonian Cassegrain telescope		١١٠ - سرعة الصوت النيوتونية
تعديل لتلسكوب «كسيجرين» ، تسقط فيه الأشعة المنعكسة من المرآة الزائدية على مرآة مستوية تميل بزاوية ٤٥° على محور الأشعة ، فتخرج الأشعة المنعكسة منها فى اتجاه عمودى على المحور حيث توجد العينية ، ولا يحتاج الأمر فى هذه الحالة إلى ثقب المرآة الأساسية .		Newtonian speed of sound
(انظر : تلسكوب «كسيجرين» Cassegrain telescope)		سرعة الصوت فى غاز ما باعتبارها مساوية لسرعته فى الغاز المثالى تقريبا وتساوى $\sqrt{\frac{\gamma P}{\rho}}$ حيث $\gamma$ الضغط ، $\rho$ الكثافة .
١٠٧ - انسياب نيوتونى		١١١ - اللزوجة النيوتونية
Newtonian flow		Newtonian viscosity
انسياب مائع يتناسب فيه إجهاد القص مع معدل القص .		لزوجة مائع نيوتونى .

القانون الثالث : لكل فعل رد فعل مساوٍ له في المقدار ومضاد في الاتجاه.	١١٢ - نيوتن - متر newton - meter
١١٥ - معادلة نيوتن للعدسات Newton's lens formula	وحدة لقياس الكمية الفيزيائية الناتجة من حاصل ضرب القوة بالنيوتن والمسافة بالمتر.
معادلة مفادها أن حاصل ضرب بعدى نقطتين مترافقتين كل عن البؤرة الرئيسية المناظرة لها لعدسة يساوى مربع البعد البؤري للعدسة.	١١٣ - معادلات نيوتن للحركة Newton's equations of motion
١١٦ - راديومتر «نيكول» Nichol radiometer	المعادلات التي تعبر عن قوانين نيوتن للحركة.
جهاز لقياس ضغط الأشعة الضوئية. به مرآتان صغيرتان مثبتتان في نهايتي قضيب خفيف الوزن معلق بواسطة خيط من الكوارتز من منتصفه داخل غرفة مفرغة من الهواء.	١١٤ - قوانين نيوتن للحركة Newton's laws of motion
١١٧ - هيدرومتر «نيكلسون» Nicholson hydrometer	ثلاثة قوانين صاغها «نيوتن» لحركة الأجسام وهي أساس الميكانيكا الكلاسيكية، وقد ثبتت صحتها في الحالات التي لا تقترب السرعة فيها من سرعة الضوء وهذه القوانين هي:
هيدرومتر «فارنهایت» مطور لتعيين الكثافة النسبية للأجسام الصلبة جزؤه الأسفل يحمل كفة ميزان يوضع عليها الجسم المراد تعيين كثافته وهو من النمط ثابت الإزاحة.	القانون الأول: يظل الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة في خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة.
	القانون الثاني: يتناسب معدل التغير في كمية حركة الجسم مع القوة المؤثرة فيه ويكون هذا المعدل في اتجاهها.

مصطلحات فى الفيزيكا

١٢٢ - نتروجين (N) nitrogen (N)	١١٨ - النيكل (Ni)
عنصر غازى عدده الذرى ٧ ووزنه الذرى ١٤,٠٠٦٧.	Nickel (Ni)
١٢٣ - الوصلة n-n junction	عنصر فلزى عدده الذرى ٢٨ ووزنه الذرى ٥٨,٧٨.
منطقة انتقال بين منطقتين مختلفتين فى الخواص فى مادة شبه موصلة سالبة النوع.	١١٩ - بطارية النيكل والكاديوم
١٢٤ - التفاعل النيوترونى = الاستطارة النيوترونية اللامرنة	nickel - cadmium battery
n-n reaction = neutron inelastic reaction n-n	بطارية محكمة الإغلاق الأنود فيها من النيكل والكاثود من الكاديوم والمحلل إلكترولى قلى، ويمكن استخدامها كبطارية عيارية ولا يعاد شحنها.
neutron inelastic scattering (انظر: reaction)	١٢٠ - مدى الرؤية الليلية
١٢٥ - نوبليوم (No)	night visual range
nobelium (No)	أكبر مسافة يمكن أن يرى، من خلالها فى الظلام، مصدر ضوئى نقطى قوة إضاءته محددة وتكون الرؤية تحت ظروف جوية معينة.
عنصر من السلسلة الأكتينية يحضر صناعياً عدده الذرى ١٠٢ ووزنه الذرى ٢٥٤.	١٢١ - النيوبيوم (Nb)
١٢٦ - محلل الضوضاء	niobium (Nb)
noise analyzer	عنصر عدده الذرى ٤١ ووزنه الذرى ٩٢,٩٠٦.
جهاز يستخدم لتحليل الضوضاء.	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

درجة الحرارة التي تكون عندها قدرة الضوضاء الناتجة عن الحرارة في نظام كهربائي تأثرى داخل نطاق ترددات مقداره الوحدة تساوى قدرة الضوضاء الفعلية عند النهايات الطرفية. ودرجة حرارة الضوضاء المرجعية هي ٢٩٠ ك.	١٢٧- مولّد الضوضاء noise generator
١٣٢- ميكروسكوب «نومارسكى» Nomarski microscope	جهاز يُولّد ضوضاء بوسيلة كهربائية ويستخدم لقياس شدة الضوضاء واختبار تأثر الأجهزة بها.
نوع من ميكروسكوبات التداخل، يستخدم لقياس عاكسية السطح.	١٢٨- مستوى الضوضاء noise level
١٣٣- القياس بالرتب nominal scale measurement	شدة الضوضاء في نطاق معين من الدبذبات (وفترة زمنية محددة) وتقاس بوحدة الديسبيل.
طريقة لتصنيف الأشياء طبقاً لصفات مميزة.	١٢٩- قياس قدرة الضوضاء noise power measurement
١٣٤- القيمة الاسمية nominal value	قياس متوسط قدرة الضوضاء خلال فترة زمنية قصيرة.
قيمة خاصية من خواص جهاز ما (كالمقاومة أو السعة أو المعاوقة) تحدد في تصميم الجهاز ليؤدي وظيفته في الظروف العادية.	١٣٠- الحد المقرر للضوضاء noise rating number
	مستوى الضوضاء الذي لا يجوز تجاوزه في مكان معين.
	١٣١- درجة حرارة الضوضاء noise temperature

مصطلحات فى الفيزيكا

١٣٥- جسم غير أسود	إلكترونيتين لجزء ثنائى الذرية والمسافة
non black body	بين النواتين فإن المنحنيين الناتجين لا
جسم يمتص بعض الإشعاع الساقط عليه	يتقاطعان إلا إذا كانت الحالتان مختلفتى
ويعكس الباقي وجميع الأجسام الحقيقية من	التمائل .
هذا النوع .	١٣٧- الانهيار غير الإتلافي
١٣٦- قاعدة عدم التقاطع	non destructive breakdown
non crossing rule	انهيار الحاجز بين البوابة والقناة فى
قاعدة تنص على أنه عندما ترسم	ترانزستور يعمل بتأثير المجال دون أن يختل
العلاقة بين طاقة الوضع لحالتين	عمله .





## مصطلحات فى النفط\*

---

\* أعدتها لجنة النفط بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته الثالثة بتاريخ ١١ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٠ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

### أعدت هذه المصطلحات لجنة النفط:

- أ.د. محمد يوسف حسن ... مقررأ  
أ.د. محمود حافظ ... عضواً  
أ.د. رشاد الطوبى ... عضواً  
أ.د. أمين السيد ... عضواً  
أ.د. أحمد مدحت إسلام ... عضواً  
أ.د. عبدالحافظ حلمى ... عضواً  
أ.د. محمد الأمين بسيونى ... عضواً  
أ.د. عبدالعزيز عثمان سلامة ... خبيراً  
السيد. إبراهيم عبدالعزيز عبد الحميد ... محرراً

## مصطلحات فى النفط

- ١- مؤخرى abaft = aft = astern  
وصف لما يكون متجهاً نحو مؤخرة السفينة أو مؤخرة برج الحفر البحرى .
- ٢- نفاذية مُطلقة absolute permeability  
قدرة صخر ما على إمرار مائع منفرد كالزيت أو الماء أو الغاز خلال مسامه حينما يكون مشبعاً تماماً بهذا المائع .
- ٣- مسامية مُطلقة absolute porosity  
نسبة الفراغات المسامية إلى الحجم الكلى لعينة صخرية .
- ٤- دورة تبريد امتصاصية absorption-refrigeration cycle  
نظام تبريد ميكانيكى يتم فيه امتصاص المادة المُبرّدة عن طريق سائل مناسب أو مادة صلبة مناسبة . وأكثر مواد التبريد استخداماً هي الأمونيا ، وأكثر أوساط الامتصاص استخداماً هو الماء .
- ٥- تقصف حمضى acid brittleness  
المطيلية المنخفضة لفلز ما وتحوّله إلى فلز قصيف نتيجة لامتناعه لغاز الهيدروجين ، ويعرف أيضاً بالتقصف الهيدروجينى hydrogen embrittlement .
- ٦- تكسير بالحمض acid fracturing  
تكسير تكاوين الحجر الجيرى الصلبة المنتجة للبترول بحقن هذه التكاوين بخليط من الزيت والحمض أو الماء والحمض تحت ضغط عالٍ .
- ٧- مرجع أكوستى للموقع acoustic position reference  
منظومة تتكون من جهاز يوضع على قعر البحر ليرسل إشارة صوتية ، ومن مجموعة مكونة من ثلاثة أو أربعة أجهزة صوتية مائية مجمعة على سفينة حفر بحرّى لاستقبال الإشارة الصوتية ، ومن وحدة لتحديد الموضع تقوم بتحديد الموضع النسبى لبرج الحفر والمكان المحدد للحفر . وباستخدام هذه المنظومة يمكن وضع برج الحفر البحرى فى المكان المحدد له .
- ٨- بصمة أكوستية acoustic signature  
نظام مميز للقيم المتغيرة لدرجة ترابط

١١ - وصلة مَوْقَّة adapter spool	الأسمنت مع أنابيب التغليف والبئر، ويظهر هذا النظام على مرسمة الذبذبات عند التسجيل الصوتي لدرجة ترابط الأسمنت بأنابيب التغليف.
١٢ - تجاه مؤخرة السفينة = خلفي aft = abaft = astern (انظر : abaft)	٩ - مسح أكوستى acoustic survey طريقة لتسجيل الآبار تنتقل فيها الموجات الصوتية المولدة في التكاوين التي تخترقها الآبار، ويُسَجَّل الزمن الذي استغرقه انتقال تلك الموجات خلال الصخور. وتستخدم نتائج هذه التسجيلات في تقدير مسامية الصخور ومحتواها من الموائع. وتسمى هذه الطريقة أحياناً بطريقة التسجيل الصوتي sonic logging.
١٣ - مُقَلَّب agitator نصل يدار بواسطة محرك، ويستخدم في خلط السوائل والمواد الصلبة في سائل الحفر.	١٠ - إيكِر - قدم acre - foot وحدة لقياس الحجم تستعمل في دراسة مكان النفط، وتعادل حجم كتلة صخرية مساحتها إيكِر واحد بعمق قدم واحدة. [الإيكِر هو الفدان الإنجليزي ويساوى ٤٣٥٦٠ قدماً مربعة، والإيكِر - قدم يساوى ٤٣٥٦٠ قدماً مكعباً (١٢٣٥ متراً مكعباً) ويساوى أيضاً ٧٧٥٨,٤ من البراميل].
١٤ - غوص هوائي air diving عملية غوص يستخدم فيها الغواص خليطاً من الأكسجين والنيتروجين في التنفس. ولا يصلح هذا الخليط إلا في أعماق أقل من ١٩٠ قدماً (٥٨ متراً). ويمكن استخدام هذا الخليط في أعماق أكثر قليلاً من ٢٢٠ قدماً (٦٧ متراً) عندما لا تزيد مدة الغوص على ٣٠ دقيقة.	
١٥ - فجوة هوائية air gap المسافة بين قاعدة رصيف الحفر البحري وبين المستوى العادى لسطح البحر.	

مصطلحات في النفط

المواصفات القياسية للسفن ومعداتھا المصنعة في الولايات المتحدة الأمريكية.	١٦ - حقن بالهواء air injection حقن الهواء في مكمن النفط للحفاظ على الضغط فيه ، أو حقنه في مشاريع الاحتراق الموضعي في المكامن ، وهي طريقة من طرق الاستخلاص المُعَلَّى للنفط (EOR-enhanced oil recovery methods) ، كما يستخدم هذا المصطلح في وصف حقن الرقود في حجرة الاحتراق بآلات الاحتراق الداخلي بواسطة انبثاق الهواء المضغوط.
٢٠ - رابطة الغاز الأمريكية American Gas Association جمعية قومية مهنية أعضاؤها هم من موزعي الغازات الطبيعية الأمريكيين والكنديين.	١٧ - برونز الألومنيوم aluminium bronze أشابة من النحاس والألومنيوم ، وقد تحتوي أيضا على حديد ومنجنيز وزنك.
٢١ - المعهد الأمريكي لمهندسي المناجم والفلزات والبترو American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers (AIME) . مجموعة أسست بمدينة نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية لجمعية مهندسي البترول (SPE) ومقرها مدينة دالاس بتكساس بالولايات المتحدة الأمريكية وهي الناشر لجلتي تكنولوجيا البترول والمجلة العلمية لجمعية مهندسي البترول في مجال الحفر والإنتاج والمكامن وتقييم الطبقات .	١٨ - الرابطة الأمريكية لرجال البترول American Association of Landmen تنظيم تجاري عالمي أنشئ عام ١٩٥٥م بولاية تكساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، وأعضاؤه من أصحاب الامتياز ومن المشتغلين بالمهن المتعلقة بالبترول .
٢٢ - معهد البترول الأمريكي American Petroleum Institute (API) معهد أسس عام ١٩٢٠ بالولايات المتحدة الأمريكية ، وهذه المؤسسة القومية المهنية هي	١٩ - المكتب الأمريكي للشحن American Bureau of Shipping منظمة بأمريكا الشمالية تضع المعايير

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

٢٦- سرعة حلّية annular velocity	الأولى فى وضع معايير أجهزة الحفر والإنتاج
سرعة انتقال مائع الحفر فى الحيز الحلقي للبئر .	لحقول النفط المختلفة، ولها أقسام للنقل والتكرير والتسويق بمدينة واشنطن وقسم الإنتاج بمدينة دالاس .
٢٧- حلقة = حيز حلقي annulus = annular space	٢٣- الجمعية الأمريكية لاختبار المواد American Society for Testing Materials (ASTM)
(انظر : annular space)	منظمة علمية أمريكية مقرها فيلادلفيا،
٢٨- أنودة anodizing	وهي تضع وتُشرّع نظم الاختبارات القياسية للمواد وطرقها وكيفية استخدام الأجهزة وإجراء الاختبارات بها .
أكسدة فلز مثل الألومنيوم بوضعه أنوداً فى حمام من الإلكتروليت يتصاعد عنده الأكسجين متفاعلاً معه مكوناً طبقة رقيقة من الأكسيد .	٢٤- بكتريا لا هوائية anaerobic bacteria
٢٩- تصنيف الأسمنت تبعاً لمقياس معهد البترول الأمريكى API cement classification	بكتريا تحيا دون أكسجين وتحت ظروف معينة تكوّن قادرة على تكوين قشرة تكسو الأدوات المستخدمة فى المعالجة بالماء فى حقول النفط أو تكوين كبريتيد الهيدروجين من الكبريتات .
نظام تصنيفى لأنواع الأسمنت المستخدم فى سمنتة مواسير التغليف . ويوجد من هذا الأسمنت عشرة أصناف يطلق عليها A,B,C... إلخ، ويختلف كل نوع منها عن الآخر فى نسب مكوناته ويستخدم طبقاً لذلك فى أعماق مختلفة .	٢٥- متباين الخواص anisotropic
	وصف للمادة التى تختلف خواصها باختلاف الاتجاه الذى تُقاس فيه هذه الخواص .

٣٣- حجم ظاهري apparent volume	٣٠- وحدة النيوترون تبعاً لمعهد البترول الأمريكي API
هو الحجم الكلى للكتلة مطروحاً منه حجم المسام والفراغات المفتوحة، أى أنه الحجم الحقيقى مضافاً إليه حجم الفراغات والمسام الداخلية المغلقة.	API Neutron unit
٣٤- معادلة آرشى Archie's equation	وحدة قياسية للسجلات النيوترونية للآبار، ويمكن الحصول على هذه الوحدة القياسية باستخدام آلات تسجيل تم معايرتها فى معمل معهد البترول الأمريكى (API) للفحص النيوترونى بجامعة هيوستون بالولايات المتحدة الأمريكية.
معادلة تستخدم لحساب كمية الهيدروكربونات الموجودة فى التكوين الصخرى، ويعتمد شكل المعادلة على الغرض الذى تُستخدم فيه. والمعادلة الأساسية هى:	٣١- كثافة ظاهرية apparent density
$S_w^2 = \frac{aR_w}{\Phi m R_t}$	كتلة المادة مقسومة على حجمها الكلى بما فيه من مسام.
حيث: $S_w$ = درجة التشبع بالماء والزيت معاً.	٣٢- مسامية ظاهرية
$\Phi$ = المسامية الفعالة للتكوين الصخرى.	apparent porosity
$R_t$ = المقاومة النوعية الكهربائية للصخر مشبعاً بالماء والزيت معاً.	النسبة المئوية لحجم المسام أو الفراغات المفتوحة أو المسام المرتبطة بالجو الخارجى إلى الحجم الكلى للصخر، وتقاس هذه الخاصية عادة بتعيين الكمية النسبية للماء الممتص عند غمر كتلة الصخر فى الماء. وأحياناً يطلق على هذه المسامية المسامية الفعالة effective porosity.
(وفى حالة التشبع بالماء فقط يحل $R_w$ محل $R_t$ )	
$m, a$ = ثابتان ( $m$ هى معامل السمنتة و $a$ هى معامل تعرج المسار tortuosity).	
$R_w$ = المقاومة النوعية للماء المشبع للعينة.	

٣٥- اصطناعي	artificial	٣٨- أتاپولجيت	ataulgite
عكس ماهو طبيعى ، وفيه يتدخل الإنسان للحصول على ما يريد من خلال مركبات أولية بسيطة أو من خلال عمليات تهذيب وإعادة بناء أو ترتيب لما هو موجود فى الطبيعة . وفى غالب الأحوال يكون الهدف هو الحصول على مواد ذات خواص أفضل أو تحسين إنتاجية المواد كما يحدث فى تحسين وزيادة إنتاج آبار النفط من خلال زيادة الضغط أو نحو ذلك .		معدن صلصالى ذو بلورات إبرية الشكل يستخدم عادة فى تحضير موائع طينة الحفر العالية اللوحة لأن خواص سريان العوالق التى يمكن تحضيرها باستخدامه لا تتأثر بزيادة تركيز الأملاح . ويكون هذا المعدن أكثر ثباتاً فى البيئات ذات التركيزات الإلكتروليتية العالية ، ولكن يعيبه أن فقدان الترشيح فى موائع الحفر المحضرة منه عال جداً ، ويستلزم تبعاً لذلك عند تحضير موائع الحفر به استخدام أحد المضافات التى تتحكم فى خواص الترشيح . ومعدن الأتاپولجيت نادر الوجود إذا ما قورن بمعدن النبتونيت الذى يستعمل كثيراً فى تحضير موائع الحفر .	
٣٦- مينا أسفلتية	asphalt enamel	٣٩- وحدة التحكم الأوتوماتى فى الحفر	automatic drilling control unit
طلاء أسفلت القاعدة يُستخدم لطلاء خطوط الأنابيب المدفونة تحت الأرض ، وفيه يُخلط الأسفلت بالمايكا المطحونة والصلصال والطلق ، ويُستخدم الخليط ساخناً ، وتتم حماية خطوط الأنابيب المدفونة تحت سطح الأرض من التآكل بعد تغطيتها بهذا الخليط بتغليفها بطبقة من لباد الأسبستوس .		وحدة يتم بها التحكم أوتوماتيكياً فى مقدار الوزن الواقع على لقمة الحفر دون تدخل الموكل إليهم مراقبة عملية الحفر ، وبهذا يمكن التحكم فى عملية الحفر تحكماً دقيقاً دون التدخل المستمر والمتواصل من	
٣٧- مؤخرى	astern = aft = abaft		
(انظر : abaft)			



الحفار فى تحريك كابح أجهزة الحفر والرفع . وفى بعض الأحيان يطلق على هذا النظام : اسم الحفار الأوتوماتيكى .	ارتطام الأنابيب بانحراف فى البئر أو فى جزء لجزء فيه فتتوقف عن الحركة . وينشأ هذا الانضغاط نتيجة للقوى التى تدفع الأنابيب إلى أسفل .
٤٠ - كعب تزويد أوتوماتى	٤٣ - وُصلة فك back-off joint
automatic fillup shoe	أنبوب قصير ذو أسنان ملولبة يسارياً عند أحد طرفيه وأسنان ملولبة تقليدياً أى يمينية عند طرفه الآخر . وعند إنزال أنبوب التغليف القعرى يتم ربطه بوصلة الفك حتى يصبح من الممكن فصل أنبوب الحفر عنه بلف أنبوب الحفر تقليدياً أى جهة اليمين .
الوصلة الأولى لأنبوب التبطين وبها صمام يتحكم أوتوماتيكياً فى كمية سائل الحفر الداخل فى هذه الأنابيب ويؤدى وضع هذا الصمام إلى منع الطفلة من الدخول فى أنابيب التبطين إلى أن يصل ضغط الطفلة إلى الحد الذى يسمح بفتح الصمام ومن ثم يتم السماح للطفلة بالمرور داخلها .	٤٤ - مقبض bail
٤١ - مَعَدَّات مساعدة	قضيب أسطوانى من الصلب يشبه فى شكله الدلو ولكنه أكبر كثيراً ، ويقوم بدعم وُصلة ساق التدوير وربطها بالخطاف .
auxiliary equipment	٤٥ - بكرة المقبض bailing drum
مَعَدَّات فوق برج الحفر أو برج إصلاح الآبار وليس لها علاقة مباشرة بعمليات الحفر ، ومن أمثلتها معدات توليد الكهرباء والإضاءة والآلات المستخدمة فى خلط موائع الحفر . وأحياناً تسمى هذه الآلات بالمُسَاعِدَات .	البكرة التى يُلف حولها حبل المقبض وتوجد فى قمة برج الحفر .
٤٢ - انضغاط محورى	٤٦ - كبلُ المقبض bailing line
axial compression	الكبل المتصل بمقبض ساق التدوير والذى يُلف حول بكرة المقبض .
ضغط مواز لمحور الأنابيب التبطين ينتج عن	

٤٧- طاحون بالكُرَات ball mill	تُحقن في خطوط الأنابيب عقب زيت ذى وزن مختلف لمنع امتزاج أو اختلاط الزيوت التى يجرى نقلها للمشتري.
أحد أنواع الطواحين تستخدم فيه كُورَات من الصلب لتكسير الطُفلة ذات الأحجام الكبيرة إلى أجزاء صغيرة تمهيداً لتحضير مائع الحفر، ويستخدم هذا النوع من الطواحين أيضاً فى تكسير الصخور والخامات المعدنية.	٥٠- كرة فصل الدَفَعَات batching sphere
كرة مطاطية كبيرة توضع فى داخل خطوط الأنابيب لفصل دفعات الزيت ذات الكثافات المختلفة.	٥١- ثقل موازن ذو عاتق beam counterbalance
الضغط الأساسى base pressure	ثقل يوضع على الطرف الخلفى للذراع المترجحة لوحدة الضخ الذى يوجد فى مقابل الطرف الواقع فوق فوهة البئر. والغرض من وضع ذلك الثقل معادلة أوزان عمدان السَّقْطِ والمعدات الأخرى التى يجرى إنزالها فى داخل البئر.
الضغط الذى يتم عنده حساب أحجام الغازات بغض النظر عن الضغوط الفعلية التى يتم قياسها عندها. ويختلف الضغط من بلد إلى آخر تبعاً لدرجات الحرارة السائدة والارتفاع عن سطح البحر.	٥٢- حفرة ناقوسية bell hole
٤٩- دَفْعَة batch	حفرة تشبه الناقوس يزيد اتساع أعلاها على اتساع أسفلها، ويتم حفرها تحت خط الأنابيب حتى يتمكن العمال من مباشرة أعمالهم واستخدام مايلزمهم من المعدات.
(١) كمية معينة من المادة تُعالج أو تُستخدم فى عملية واحدة.	
(٢) كمية معينة من الكيماويات المقاومة للتآكل تحقن فى خطوط وحدة للإنتاج.	
(٣) جزء من الكمية الكلية للأسمنت المستخدمة فى سمّنت البئر.	
(٤) كمية ذات وزن معين من الزيت	

٥٣- وُصلة ناقوسية	bell nipple	توصف اللقمة بأنها أقل من المعيار
أنبوبة قصيرة ملولبة الطرفين يثبت فوقها مانع الانفجار ويكون طرفها العلوى متسعاً لكى يسمح بتوجيه معدات الحفر إلى داخل البئر، ولهذه الأنبوبة فتحات جانبية تُستخدم لإمرار مائع الحفر إلى داخل البئر وإلى خارجه.		undergauge .
٥٧- لاحمة اللقمة	bit matrix	المادة التى تُطحن وتُصهر وترص فيها فصوص الألماس فى اللقمة الألماسية، وهذه المادة هى فى العادة كربيد التنجستن.
٥٨- سجل اللقمة	bit record	تقرير يحتوى على قائمة تشمل اللقم التى استخدمت فى عملية الحفر، عدد الأقدام التى تم حفرها باستخدام كل لقمة منها، وكذلك أنواع الطبقات التى اخترقتها هذه اللقم.
٥٩- جذع اللقمة	bit shank	الجزء الملولب فى أعلى اللقمة يُربط فى رقبة الحفر، ويطلق عليه أحياناً لفظة دبوس .pin
٦٠- وُصلة اللقمة	bit sub	وصلة تربط لولبياً بين الدقاق ورقبة الحفر.
٦١- بلاك ماجيك	black magic	اسم تجارى مسجل لمائع الحفر الزيتى القاعدة.
٥٤- تببيت مائل	bent housing	تسكين خاص تحرك أسفل البئر، ويتم عمل هذا التببيت بحيث يميل بزاوية تتراوح بين درجة واحدة وثلاث درجات لتسهيل عملية الحفر المائل.
٥٥- وُصلة إمالة	bent sub	أنبوب أسطوانى قصير يوضع فى عمود الحفر بين رقبة الحفر السفلية ومحرك أسفل البئر لتغيير اتجاه المحرك عن الاتجاه الرأسى لحفر بئر مائلة.
٥٦- مقياس اللقمة	bit gauge	حلقة دائرية لقياس القطر الخارجى لللقمة الحفر لتحديد ما إذا كان قد تآكل بحيث أصبح أقل مما تسمح به المواصفات، وحينئذ

٦٢ - أنبوب تبطين عُقْل blank casing	٦٦ - ب س ي
أنبوب تبطين غير مثقب .	BLPD (barrel liquid perday)
٦٣ - حفر بالهواء المضغوط	اختصار أوائلى لعبارة «برميل سائل فى اليوم» وتستخدم هذه الاختصارات للإشارة إلى وحدة الإنتاج الكلى من النفط أو الماء فى اليوم .
blasthole drilling	٦٧ - ب ز
حفر ثقوب فى الأرض بالهواء المضغوط بغرض وضع شحنات متفجرة كالديناميت فيها ، تستخدم بصفة خاصة فى عمليات المسح الزلزالى .	BO (barrels of oil)
٦٤ - أنبوب تصريف blooey line	٦٨ - ذراع رافعة boom
أنبوب التصريف فى حالة الآبار المحفورة بالهواء المضغوط ، ويقوم هذا الأنبوب بتوجيه الهواء المستخدم فى الحفر بعيداً عن برج الحفر للتقليل من فرص الحريق ، ولنقل العينات الفتاتية الخارجة إلى مسافة مناسبة بعيداً عن مدخل البئر .	ذراع متحركة على هيئة أنبوب أو قضيب من الصلب ، تستخدم فى بعض أنواع الرافعات «الأوناش» وأبراج الحفر لدعم حبال الرفع التى تستخدم فى حمل الأثقال .
٦٥ - لوحة تحكم فى مانع الانفجار	٦٩ - أنبوب حذائى boot
blowout preventer control panel	نبيلة أنبوبية توضع رأسياً إما فى داخل وعاء كبير وإما خارجه ، ويمكن من خلالها توجيه الموائع المتدفقة من البئر إلى داخل الوعاء الكبير ، وتساعد هذه النبيلة فى فصل الغاز من الزيت الرطب ، ويُطلق على هذه النبيلة أيضاً اسم أنبوب موصل conductor pipe .

مصطلحات فى النفط

٧٠- سلة السواقط	boot basket	كبير من آلات الحفر، ويمكن الاستفادة من تجميعية قعر البئر فى العمل على زيادة أو تقليل زاوية ميل البئر فى عمليات الحفر المائل.
٧١- قائم مانع الانفجار	BOP stack	٧٦- خانق قعرى
تجميعية جهاز مانع الانفجار الذى يُثبت فى رأس البئر.		بسيطة مزودة بفتحة دقيقة توضع فى الطرف السفلى لأنبوب الإنتاج بغرض التحكم فى معدل التدفق.
٧٢- خرم	bore	٧٧- حشوة قعر البئر
(١) القطر الداخلى لأنبوب ما أو لشقب محفور فى الأرض.		bottomhole packer
(٢) قطر أسطوانة آلة ما.		بسيطة يمكن بها سد الحيز الحلقى بين أنابيب التبطين، وتركب عادة بالقرب من قعر البئر.
٧٣- خرم حفرى	borehole	٧٨- سدادة قعر البئر
ثقب فى الصخور ينتج من عمليات الحفر أو التثقيب.		bottomhole plug
٧٤- قعر البئر	bottomhole	سدادة أسمنتية تركيب بالقرب من قعر البئر لسدّ النطاقات الحاملة للماء، أو غير المنتجة، أو التى استنزف ما تحويه من النفط.
أعمق نقطة فى البئر.		٧٩- قنبلة ضغط قعر البئر
٧٥- تجميعية قعر البئر		bottomhole pressure bomb
bottomhole assembly		بسيطة تستخدم لتسجيل الضغط فى البئر فى مواجهة التكوين المنتج للنفط.
الجزء السفلى من تجميعية الحفر التى توجد أسفل أبواب الحفر، وقد تكون بسيطة للغاية بحيث تتكون فقط من لقمة الحفر ورقبة الحفر، وقد تكون معقدة جداً فتتكون من عدد		

٨٤- من القعر إلى السطح bottoms up رحلة معدات الحفر بين قعر البئر وسطحها.	٨٠- مقياس ضغط قعر البئر bottomhole pressure gauge جهاز لقياس الضغط عند قعر البئر.
٨٥- زمن الغوص bottom time الزمن الكلى الذى يستغرقه الغواص منذ لحظة تركه لسطح الماء حتى يبدأ فى الصعود، مقيساً بالدقائق.	٨١- مضخة قعر البئر bottomhole pump نوع من المضخات يوضع فى داخل البئر فوق قعرها أو بالقرب منه لرفع الموائع إلى السطح. ومن أمثلتها مضخات السحب ذات القضببان، والمضخات الهيدروليكية ذات الضغط العالى، والمضخات الانغمارية.
٨٦- سدّاد ممسحة قعرية bottom wiper plug نبيلة توضع فى جهاز رأس السمّنة تُنزل فى أنبوب التبطين بالبئر أمام الأسمنت بغرض تنظيف جدار أنبوب التبطين من موائع الحفر لمنع تلوث الأسمنت بطينة الحفر.	٨٢- مفصال قعر البئر bottomhole separator جهاز يُستخدم لفصل الزيت عن الغاز فى قعر البئر لزيادة الكفاءة الحجمية لمعدات الضخ.
٨٧- غوص ارتدادى bounce dive غوص سريع وجيز بغرض تقليل زمن تخفيف الانضغاط.	٨٣- درجة حرارة قعر البئر bottomhole temperature درجة الحرارة المقاسة فى البئر عند عمق يقع فى منتصف ثخانة النطاق المنتج.
(انظر : decompression) ٨٨- جَفَنَة bowl نبيلة ملائمة لفتحة الجلبة الرئيسية تتسع لوضع المنزلاقات.	

٩٤- كبس رأس البطانة bradenhead squeezing	٨٩- أنشودة ثابتة bowline knot
عملية يتم بها إحداث ضغط هيدروليكي فى البئر بغرض دفع مائع أو أسمنت خارج أنبوب التبطين أو أنبوب الإنتاج بدون استخدام حشوة عزل packer. وفى هذه العملية تقفل رؤوس أنابيب التبطين لغلق الحيز الحلقى تماماً ثم يُضخ الأسمنت.	أنشودة تستخدم أساساً فى رفع المعدات الثقيلة باستخدام كبل الرفع والسحب، وهذه الأنشودة يمكن ربطها وفكها بيسر مهما بلغ ثقل الحمل اللازم رفعه، ولكنها لا تنفك من تلقائها.
٩٥- طوق المكبح brake band	٩٠- أحبال المقدمة bow lines
جزء من آلية المكبح، يتكون من طوق من الصلب القابل للانشاء مبطن بالأسبستوس أو بمادة مشابهة له ويمكنه التشبث بالأسطوانة المتحركة بشدة حين إحكام ربطها. وعند تشغيل طوق المكبح فوق جهاز الحفر يؤثر المكبح على شفة طبله أجهزة الحفر والسحب للتحكم فى عملية إنزال البكرة المتحركة وما تحمله من أنابيب الحفر أو أنابيب التبطين أو أنابيب الإنتاج.	أحبال تخرج من مقدمة برج الحفر البحرى المتحرك، وبخاصة أحبال الإرساء الأمامية.
٩٦- لقمة المكبح brake block	٩١- وصلة أنشئ box
جزء من بطانة طوق المكبح تشكل بحيث تتطابق مع تقوس الطوق، وتربط الأسطوانة بالطوق بمسامير لولبية غاطسة الرؤوس.	جزء من الوصلة تكون أسنان اللولب فيه داخلية.
	٩٢- كلال اللقمة bradding
	الحالة التى يكون فيها الوزن فوق سن لقمة الحفر كبيراً جداً لدرجة تؤدى إلى أن يصبح سن اللقمة كليلاً وعندئذ ينثنى جزء السن الداخلى الأقل صلادة فوق سطح السن الخارجى الأكثر صلادة.
	٩٣- شفة رأس البطانة
	bradenhead flange
	وصلة ذات شفة تُركب فى قمة أنبوب التبطين لتثبيتها.

١٠٢- دسر الدورة break circulation	٩٧- شفة المكبح brake flange
بدء تشغيل مضخة الطينة واستعادة الدورة. ففي أثناء توقف دورة الطينة يغلط قوام مائع الطينة، أو يتجلتن (ويتهلّم)، وحينئذ يحتاج الأمر إلى ضخ الطينة بقوة لكسر الجل واستعادة دورة الطينة.	سطح الونش أو الطبلية أو البكرة التى يؤثر فيها المكبح فيتحكم فى حركتها عن طريق الاحتكاك.
١٠٣- (١) عطل breakdown	٩٨- كَبَّاح brake rider
تعطل المهمات.	مصطلح يطلق على العامل الذى يبالغ فى استخدام مكبح أجهزة الحفر والسحب.
(٢) مُهَشَّم	٩٩- خط فرعى branch line
صفة للضغط اللازم إحداثه عند رأس البئر لتكسير التكوين المنتج للغاز أو للبترول أو للماء، أو لكبس الأسمنت فى عملية السمنتة.	خط أنابيب متفرع من خط آخر.
١٠٤- تفكيك	١٠٠- وصلة صُفْرية brass running nipple
breaking down = breaking out	نبيلة من النحاس الأصفر تُستخدم لحماية أسنان وصلات «شجرة الكريسما» التى تحتوى على صمامات رأس البئر فى أثناء إنزال القضبان فيها. وصنع هذه النبيلة من النحاس الأصفر يمنع حدوث الشرر المتولد عن الاحتكاك.
١- تفكيك ساق الحفر إلى الوصلات المكونة لها، وسند هذه الوصلات على منصة مواسير الحفر، ويقوم الحفَّار بهذه العملية عند إتمام حفر البئر أو فى أثناء الحفر عند تغيير أنابيب الحفر بأنابيب أخرى ذات أقطار مختلفة.	١٠١- اتساع = عرض
٢- فصل الغاز من المائع.	breadth = beam
	أقصى بُعد إجمالى لهيكل برج الحفر البحرى المتحرك مقيساً فى الاتجاه العمودى على الخط الطولى المركزى له.



١٠٩ - كيس التنفس breathing bag	١٠٥ - كتلة تفكيك breakout block
جزء من جهاز التنفس ذى الدائرة شبه المغلقة، يستخدم لخلط الغاز ولضمان حدوث مقاومة ضعيفة لعملية التنفس.	كتلة ثقيلة من الصلب تركيب فى الطبلية الدوارة، لها فتحة فى وسطها تسمح بإدخال لقمة الحفر فيها وإمساكها بإحكام أثناء عملية فصل اللقمة من رقبة الحفر.
١١٠ - جسر bridge	١٠٦ - نبيطة تفكيك breakout cathead
١ - انسداد فى خرم الحفر ينتج عادة من انهيار جداره أو اقترحام جلمود كبير إياه.	نبيطة متصلة بجذع الرفع فى أجهزة الرفع والسحب، تستخدم مصدراً للطاقة لفك أنابيب الحفر. وفى العادة توجد هذه النبيطة فى جانب أجهزة الرفع والسحب الذى يقف فيه الحفار.
٢ - أداة توضع فى خرم الحفر لاحتجاز الأسمنت أو أية مواد أخرى يُراد إزالتها فيما بعد، أو حفرها، أو تركها فى الخرم.	١٠٧ - كُلابات فك breakout tongs
١١١ - سدادة الجسر bridge plug	كُلابات تستخدم فى فك أنابيب الحفر بعضها عن بعض وبخاصة عند إخراج هذه الأنابيب من خرم الحفر.
أداة تُدلى فى البئر تتكوّن أساساً من منزلقات ومن ماسك السدادة ومن مادة مطاطية مانعة للتسرب. وتُدلى هذه الأداة فى البئر فى داخل أنبوب التبطين لعزل النطاق السفلى من البئر فى أثناء اختبار الجزء العلوى منها أو سمنتته.	١٠٨ - تبديل = تحويل breakover = conversion
١١٢ - مواد تجسير bridging material	تغيير كيميائية مائع الحفر من صورة إلى أخرى بحسب ما يضاف إليه من مواد.
مواد ليفية أو رقائقية أو حبيبية تُضاف إلى موائع الحفر أو إلى روبات الأسمنت	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

النقطة هي نقطة التفقع، وبالمثل فلو أن حجماً معيناً من السائل حفظ عند درجة حرارة ثابتة ثم قلل الضغط الواقع عليه فإن النقطة التي يبدأ عندها الغاز في التحرر من هذا السائل هي نقطة التفقع.	للمساعدة في إحكام إغلاق التكاوين التي يحدث فيها فقدان لدورة الطينة أو الأسمنت.
٢- درجة الحرارة ومقدار الضغط اللذان يتحرر عندهما الغاز الذائب في زيت البترول من المحلول، وينبعث منه حرراً.	١١٣- لجام bridle كبل ملفوف حول الثقل الموازن لمضخة إنتاج النفط يشبه رأس الحصان، ويوصل الكبل بحامل العيدان لسند مشبك عمود المضخة المصقول.
١١٦- برج الفقاعات bubble tower وعاء أسطوانى رأسى مرتب بداخله أكواب الفقاعات.	١١٤- رابطة القياسات المعيارية البريطانية British Standards Association المؤسسة العلمية البريطانية التي تتولى وضع المواصفات المعيارية للمواد الخام والمنتجات الصناعية.
١١٧- زم buck up ربط وصلتين مئولبتين بإحكام مثل وصلتين من وصلات أنابيب الحفر.	١١٥- نقطة التفقع bubble point ١- درجة الحرارة ومقدار الضغط اللذان يبدأ عندهما تحول جزء من السائل إلى غاز، فعلى سبيل المثال، لو أن حجماً معيناً من السائل حفظ عند ضغط ثابت ثم زادت درجة حرارته فإننا نصل إلى نقطة يبدأ عندها تكون فقاعات من الغاز في هذا السائل، وهذه
١١٨- نظام الترافق buddy system نظام يرتب فيه العاملون مثنى مثنى للمساعدة والحماية المتبادلة. ويجرى تطبيق هذا النظام بين الأعضاء العاملين في إنتاج النفط للتأكد من أنه يوجد لكل شخص من يعاونه ويحميه وبخاصة عند إجراء الاختبارات التي يحتتمل في أثنائها تسرب غاز كبريتيد الهيدروجين.	

١٢٣- الحجم الكلى	١١٩- طارد للحشرات bug blower
bulk volume - total volume	مروحة كبيرة تُثبَّت على برج الحفر لطرد الحشرات بعيداً عن منطقة العمل.
الحجم الحقيقى للكتلة مضافاً إليه حجم ما قد تحويه من المسام والفراغات المتصلة والمغلقة.	١٢٠- اختبار تزايد الضغط
١٢٤- مثقاب بالطلقات	buildup test
bullet perforator	اختبار تغلق فيه البئر لفترة زمنية محددة يدلى فيها جهاز قنبلى لتسجيل ضغط قعر البئر. ومن المعلومات التى يمكن جمعها باستخدام هذا الجهاز، وبمعرفة الضغوط فى الآبار المجاورة، يمكن تقدير نصف قطر الصرف الفعال أو كشف حواجز للنفاذية أو أى عائق آخر من عوائق الإنتاج فى المنطقة المحيطة بالبئر.
bullets	١٢٥- طلقات
رصاصات تشحن بها مدافع الثقيب (perforating guns) تخترق عند إطلاقها أنابيب التبتطين، أو الأسمنت، أو أجزاء من التكاوين المنتجة.	١٢١- فاصل إنشائى bulkhead
١٢٦- لطيمة bumped	١- جدار داخلى تقسم بواسطته السفينة أو برج الحفر البحرى المتحرك إلى أجزاء مستقلة.
وصف يطلق فى عمليات سمنتة الآبار على سداة الأسمنت عندما ترتطم مستقرة فوق بنية الطفو.	٢- مجموعة من فواصل عمودية تفصل بين صهريج وآخر داخل ناقلة البترول.
(انظر: float collar)	١٢٢- سطح الفواصل الإنشائية bulkhead deck
	أعلى سطح تمتد إليه الفواصل الإنشائية على ظهر سفينة أو برج حفر بحرى متنقل.

تفجرها حين يزيد هذا الضغط على الضغط في خارجها .	١٢٧- جَرَّةٌ لَطْم bumper jar
١٣٢- جلبةٌ مواءمة bushing	وصلة تمُدُّ تسمح بالحركة الرأسية للجزء العلوى منها دون جزئها السفلى، وتستخدم في توجيه ضربة قوية لما قد يوجد من أشياء في حفرة البئر لخلخلتها ثم التقاطها.
١- أنبوبة وصل لها لولب خارجى وآخر داخلى مما يسمح باستخدامها لوصل أنبويتين لهما نصف قطرين مختلفين.	١٢٨- لَطْم قعر البئر bumping a well
٢- بطانة قابلة للنزع أو جلبة أسطوانية تولج أو تثبت لولبياً فى فتحة ما لإنقاص حجمها، أو لزيادة مقاومتها للتآكل والصدأ، أو لاستخدامها دليلاً للتوجيه فى اتجاه معين.	ارتطام عيدان سفت المضخة المركبة داخل البئر بقعرها بسبب تجاوز طولها عمق البئر.
١٣٣- منطف بترورث للصهاريج Butterworth tank cleaning system	١٢٩- حفرة حرق burn pit
مصطلح تجارى يُطلق على جهاز يستخدم فى تنظيف صهاريج البترول وتخليصها من الغازات بمنافث نافورية من الماء الساخن تحت ضغط عالٍ، ويتكون الجهاز من منافث مزدوجة متقابلة تدور ببطء حول محاورها الأفقية والرأسية، وينبعث منها ماء ساخن تحت ضغط عالٍ يصل إلى ١٧٥ رطلاً على البوصة المربعة يسلط على جميع السطوح الداخلية لسقف الصهريج وفواصله وألواح جداره.	حفرة فى الأرض يُحرق فيها مابراد التخلص منه من الزيت غير النظيف والمواد الأخرى.
	١٣٠- نعل حارق burn shoe
	نبيطة من النعال الدوّارة تُستخدم فى عمليات الالتقاط، وتصمم بحيث يمكنها طحن السواقط الأنبوبية التى تؤدى إلى انحشار أنابيب التبطين والحفر وما شابهها.
	١٣١- ضغط التفجّر burst pressure
	الضغط الداخلى الذى يسبب إجهاد أنابيب التبطين والحفر وغيرها والمؤدى إلى

كبريتات الكالسيوم (الجبس) لتقليل امتصاص تكاوين الطُّفْل والصلصال للماء وتسهيل عملية الحفر.	١٣٤ - كَبْلٌ cable حبل من السلك أو القنب أو أحد الألياف القوية الأخرى.
١٣٩ - معايرة calibration ضبط أجهزة القياس أو معايرتها على مرجع دولي إمامي معتمد للمعايرة مثل معهد البترول الأمريكي بجامعة هيوستن بالولايات المتحدة الأمريكية.	١٣٥ - قفص cage نبیطة توجد في مضخات السُّفَط ذوات العُمد تقوم باحتواء كرة الصمام وحفظها على مسافة تشغيل مناسبة من مقاعد الصَّمامات.
١٤٠ - رابطة متعهدي حفر آبار البترول الكندية Canadian Association of Oilwell Drilling Contractors (CAODC) تنظيم تجارى مقره الرئيسى فى كالجارى بألبرتا- كندا، وتمثل هذه الرابطة جميع متعهدي الحفر وغالبية عمال خدمات أبراج الحفر فى غرب كندا، وتعنى هذه الرابطة بالأبحاث وبالتعليم وبالوقاية من الحوادث وبالعلاقات مع الحكومات وبالأمر الأخرى التى تهم أعضاءها.	١٣٦ - مفتاح ربط القفص cage wrench أداة خاصة تستخدم لربط أقفاص مضخات السُّفَط ذوات العُمد إلى مجموعة أعمدة السُّفَط.
١٤١ - سيقان مائلة canted legs السيقان المستقلة لبرج الحفر البحرى	١٣٧ - ثخانة الكعكة cake thickness الشخانة التى تبلغها الكعكة المتكونة من رُشاحة طينة الحفر.
	١٣٨ - طينة مُعالجة بالكالسيوم calcium - treated mud طينة حفر يستخدم فى تحضيرها الماء العذب وأكسيد الكالسيوم (الجير) أو

١٤٥ - سجل الكربون carbon log	وتُصمَّم بحيث يمكن إمالتها للخارج لزيادة مقاومتها للإجهادات الجانبية التي يتعرض لها برج الحفر في أثناء رسوه على قعر البحر.
سجل يبين ضغط الهيدروكربونات بقياس عدد ذرات الكربون، وكذلك يكشف عن وجود الماء بقياس عدد ذرات الأكسجين. وباستخدام هذا السجل يمكن تعيين درجة تشبع التكوين بالزيت والماء بدقة كبيرة.	١٤٦ - مسبار موسعة capacitance probe
١٤٦ - سليولوز كربوكسيميثيلي carboxymethyl cellulose	نبيلة تُستخدم في معظم شبكات الحاسبات المستخدمة في النفط، ويمكنها استشعار ثابتي العازل الكهربائيين المختلفين للزيت والماء في مستحلب منهما.
ناج سليولوزي لا يتخمَّر، يستخدم في تحضير موائع الحفر لمنع حدوث تلوث في أثناء حفر صخور الأنهيدريت أو الجبس، ويستخدم كذلك للإقلال من كمية الماء المفقود بالرشح.	(انظر: dielectric constant)
١٤٧ - وصلة مهائية لأنبوب التبطين casing adapter	١٤٣ - تغطية رأس البئر capping a well
وصلة دليل لها حافة مائلة إلى الداخل عادة، تُربط في الطرف العلوي لعمود من أنابيب التبطين لا يصل إلى فوهة البئر وذلك لمنع الأعمدة الأصغر حجماً، أو المعدات المستخدمة من التعثر بالطرف العلوي أثناء إنزالها في داخل البئر.	التحكم في أي انفجار محتمل الحدوث في البئر بوضع صمام بالغ القوة في رأسها.
	١٤٤ - إفاضة بثاني أكسيد الكربون carbon dioxide flooding
	إحدى طرق الاستخلاص المعلى للنفط في ظروف معينة، وفيها يُحقن ثاني أكسيد الكربون في حالته السائلة أو الغازية في المكمن لتسهيل تحرك الزيت الخام نحو بئر الإنتاج.

١٥٣- ماء جافيل	١٤٨- نفاذية فعّالة
Javel water = eau de Javelle (FRENCH)	effective permeability
محلول هيبوكلوريت البوتاسيوم يستعمل فى التطهير وفى قصر الألوان، والاسم منسوب إلى مدينة «جافيل Javell» التى أصبحت الآن فى داخل نطاق مدينة باريس.	قدرة صخر ما على إمرار مائع منفرد خلال مسامه حينما لا يكون مشبعاً تماماً بهذا المائع.
١٥٤- قشور هلام jelflake	١٤٩- مطرقة هوائية jackhammer
قشور أو مسحوق من راتينج خاص تضاف إلى مائع الحفر لزيادة كثافته.	آلة تعمل بالهواء المضغوط تستعمل فى ثقب الصخور ونحو ذلك.
١٥٥- هلام النفط jelly, petroleum	١٥٠- نظام ضخ مركزى jack pumping system
الفازلين، وهو أحد مقطرات النفط ذات درجات الغليان المرتفعة، وهو شبه جامد فى درجات الحرارة العادية.	نظام خاص تدار مضخاته من وحدة مركزية لضخ مجموعة من الآبار القريبة منه.
١٥٦- قادوس نفاث jet hopper	١٥١- رافعة تلسكوبية jack, telescopic
قادوس يستعمل لدفع المواد الصلبة بقوة إلى دورة مائع الحفر.	رافعة تعمل بتداخل بعض أجزائها فى بعض كما فى التلسكوب.
١٥٧- مزج بالنفث jet mixing	١٥٢- بئر مركزية الضخ jack well
مزج السوائل بواسطة تيار قوى من الهواء المضغوط، كما فى تنقية الكيوسين بحمض الكبريتيك.	واحدة من آبار تدار مضخاتها من وحدة مركزية.
	(انظر أيضاً: jack pumping system)

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

١٦٥ - وصلة مولجة joint,inserted	١٥٨ - ثقب نفثي jet piercing
وصلة خاصة تربط طرفى أنبوبين لمنع تسرب السوائل منهما.	ثقب التربة بالنفث الحرارى.
١٦٦ - جهاز جولى Jolly apparatus	١٥٩ - نفث jetting
جهاز يستعمل فى التحليل الحجمى للهواء والغازات ، وينسب إلى عالم الفيزيقا الألمانى فيليب فون جولى (١٨٨٤م).	إمالة الحفر إلى الاتجاه المطلوب بواسطة نافورة من طين الحفر.
١٦٧ - ميزان جولى Jolly balance	١٦٠ - نفثٌ ساحج jetting, abrasive
جهاز لتعيين الوزن النوعى لمادة ما لقياس وزنها فى الماء وفى الهواء.	دفع نافورة من الهواء أو الماء محملة بمادة سحج كالرمل أو الحصى لتوسيع الحفرة وزيادة مسام الصخر المحفور.
١٦٨ - وفزة (فى البترول) jump	١٦١ - زيت محاور الساعات jewel-bearing oil
الفرق بين تقدير الرقم الأوكتانى للوقود فى حالة التشغيل الخفيف للمحرك ، أى بسرعة معتدلة ، وبين التشغيل الثقيل للمحرك.	زيت خفيف عالى النقاوة يستعمل فى تزييت محاور تروس الساعات لتسهيل حركتها.
١٦٩ - بئر مهجورة junked hole	١٦٢ - ناقلة الصلصال jitney
بئر غير مستعملة لعدم استكمالها أو لقلة الناتج.	عربة نقل صغيرة تستعمل فى نقل كميات الصلصال المستعمل فى تنقية الزيوت.
١٧٠ - محلل الغازات (كاثارومتر) katharometer	١٦٣ - قائمة تشغيل job sheet
جهاز لتحليل الغازات بقياس موصليتها الحرارية.	قائمة تحتوى على وصف مراحل العمل فى عملية محددة.
	١٦٤ - قضيب جونسون Johnson bar
	قضيب كبح مثبت فى منصة الحفر.



مصطلحات فى النفط

oil run	١٧٧ - ناتج الزيت	١٧١ - القيمة الكاورى بوتانولية
	كمية الزيت الناتجة فى مدة محددة.	kauri -butanol
oil saver	١٧٨ - حافظة الزيت	قيمة تعبر عن قدرة المذيبات على إذابة
	أداة خاصة على فوهة البئر تمنع تدفق	الراتينجات .
	البتروى عند انتهاء الحفر .	١٧٢ - كمسولين
oil scrubbing	١٧٩ - غسّل الزيت	kemsolen
	إزالة الغازات الحمضية من الزيت بإمراره	قطعة هيدروكربونية تتكون أساساً من
	فى أعمدة خاصة يسقط من أعلاها رذاذ من	المركبات النفثينية ، تقطر بين درجتى ٢٩٠
	مادة كيميائية مناسبة مثل الإيثانولامين أو	و ٣٠٠ سلزيوس .
	زيت امتصاص .	١٧٣ - كيرابتيومين
	١٨٠ - وحدة فصل الزيت	kerabitumen
oil separation unit		مادة من الطفل الزيتى والصخر المصدرى
	وحدة صناعية يُفصل فيها الزيت عن الغاز	والرسوبيات الحديثة ، فحمية غير عضوية
	المرافق له قبل تقطيره .	الأصل ، وغير قابلة للذوبان .
oil sludge	١٨١ - دُرْدَى الزيت	١٧٤ - مصفاة الزيت
	الرواسب التى تنفصل من الزيت فى أثناء	مجموع الوحدات التى يتم فيها تقطير
	تخزينه .	الزيت وتجزئته وتنقيته .
oil.solar	١٨٢ - زيت السولار	١٧٥ - مَكْمَن الزيت
	(انظر : oil,gas)	oil reservoir
		(انظر : reservoir)
		١٧٦ - زيت معالجة المطاط
		oil,rubber processing
		زيت خاص يعالج به المطاط فى خطوات
		متتابعة لزيادة ليونته ومرونته ومنع تشققه .

oil terminal	١٩٠ - مُنتهى الزيت	oil, spindle	١٨٣ - زيت المحاور
نهاية خط أنابيب الزيت المُعدة لشحنه في الناقلات.		زيت منخفض اللزوجة يستعمل في تزليق بعض محاور الآلات الصناعية الدقيقة.	
١٩١ - زيت مُغلط = زيت مُهوئ		١٨٤ - تزليق بالرذ	
oil thickened = blown oil		oil- spray lubrication	
زيت نُفخ فيه تيار من الهواء لزيادة لزوجته.		عملية تزليق تتم برش رذاذ زيتي تحت ضغط مرتفع على المحاور والأجزاء المتحركة.	
oil, un-doped	١٩٢ - زيت لا مَشوب	oil string	١٨٥ - خطُّ الزيت
زيت خالص بلا مضافات.		جملة خطوط الأنابيب المتتالية التي يمر بها الزيت.	
oil waste	١٩٣ - ضائع الزيت	oil stripping	١٨٦ - تجريد الزيت
الزيت الذي يُفقد في إحدى عمليات الاستخراج أو التقطير.		نزع الأجزاء المتطايرة من الزيت الخام.	
١٩٤ - نسبة الزيت إلى الماء		oils, white	١٨٧ - زيوت بيضاء
oil- water ratio		اسم يطلق على المقطرات النظيفة الخالية من القار التي تنتج من تجزئة الخام.	
النسبة بين الزيت والماء في النفط المستخرج من المكمن.		oil- tank vent	١٨٨ - فُوّهة التهوية
١٩٥ - تجهيزات بئر الزيت		فتحة بصهرج تخزين الزيت تساعد على تهويته في الأجواء الحارة منعاً لزيادة الضغط في داخله.	
oil- well appliances		oil tar	١٨٩ - قارُ النفط
المعدات اللازمة لتجهيز البئر وإعدادها للإنتاج.		القار المتبقى في نهاية عمليات تجزئة الخام.	

مصطلحات فى النفط

oleometer	٢٠١ - مقياس الزيت	١٩٦ - انفجار بئر الزيت
جهاز خاص يشبه الهدرومتر لقياس كثافة الزيت .	oil- well blowing	تساعد الزيت من البئر بقوة تشبه الانفجار وذلك بتأثير ضغط الغازات المصاحبة له .
oleophil	٢٠٢ - آلف الزيت	١٩٧ - شركة خدمات الآبار
كل مادة تمتص الزيت أو تمتزج به امتزاجاً تاماً .	oil-well servicing company	شركة مختصة بصيانة الآبار ومعداتھا ، وجعلھا صالحة للإنتاج المستمر .
oleophobe	٢٠٣ - كاره الزيت	١٩٨ - غاز أوليفينى = إثيلين
المواد التى لا تمتزج بالزيت .	olefiant gas = ethylene	هيدروكربون غازى غير مشبع يتركب جزيؤه من ذرتى كربون ويحصل عليه فى أثناء عمليات التكسير .
Oliver filters	٢٠٤ - مرشحات أوليفر	١٩٩ - وحدة الأوليفين
مرشحات أسطوانية دوارة تستعمل لفصل الشمع من زيوت التشحيم ، تنسب إلى مبتكرها أوليفر .	قسم من مصنع البتروكيميايات يختص بإنتاج الأوليفينات .	٢٠٠ - بوليمرات أوليفينية
٢٠٥ - مرشح أوليفر المغلف	olefin plan	olefin polymers
Oliver precoat filter	مرشح تغطى شبكته بطبقة دياتومية يستعمل لفصل الشمع عن الزيت ، وينسب إلى مبتكره أوليفر .	مواد متبلمرة يحصل عليها بلمرة بعض الأوليفينات مثل البولى إثيلين .
٢٠٦ - زيت المرة الواحدة	once- run oil	
زيت سبق تقطيره ولا تحتاج تنقيته إلا إلى تقطيره مرة واحدة فقط .		

البترولية باستخدام جهاز الكوب المفتوح. (انظر: Pinsky-Martin-apparatus)	٢٠٧- تكسير المرة الواحدة once-through cracking
٢١٢- ضغط التدفق الحر open flow pressure	تكسير أحد المقطرات بإمراره فى أعمدة التكسير مرة واحدة فقط.
ضغط الزيت فى أثناء تدفقه من البئر بصورة طبيعية.	٢٠٨- نظام الأسطوانة الواحدة one-drum system
٢١٣- مصروفات التشغيل operating expenses	نظام يقتصر فيه على أسطوانة ثابتة واحدة لحفظ الغاز الذى تمت إزالته.
مجمل النفقات التى تحتاج إليها الوحدة الصناعية فى أثناء تشغيلها بكامل طاقتها.	٢٠٩- بنية وأعدة on structure بنية جيولوجية يحتمل وجود النفط بها.
٢١٤- تعليمات التشغيل operating instructions	٢١٠- مركبات مفتوحة السلسلة = مركبات مستقيمة السلسلة
التعليمات والتوجيهات الخاصة بتشغيل جهاز ما أو وحدة صناعية.	open-chain compounds = straight chain compounds
٢١٥- تشغيل مستمر operation, continuous	مركبات تتكون جزيئاتها من سلاسل من ذرات الكربون وقد تكون على هيئة سلاسل مستقيمة أو سلاسل متفرعة.
تشغيل الوحدة الصناعية دون انقطاع، كما فى حالة التقطير الجوى للبترول.	٢١١- اختبار الكوب المفتوح open- cup test
٢١٦- فشل التشغيل operation failure	اختبار يجرى لتعيين نقطة الومض للمنتجات
حدوث خلل ما فى أحد الأجهزة أو فى	

مصطلحات في النفط

متجاورين ، يستعمل مذيبياً في صناعة البتروكيماويات .	إحدى الوحدات الصناعية يتسبب في إيقاف العمل بها .
٢٢٢- أونس (افوارديبوا)	٢١٧- مذيبيات عضوية
ounce (avoirdupois)	organic solvents
وحدة كتلة تعادل ٢٨,٣٥ من الجرام .	مذيبات تتكون جزيئاتها من ذرات الكربون مثل الكحول والأستون .
٢٢٣- أونس سائلة ounce, fluid	٢١٨- أوإيك= منظمة الدول العربية المصدرة للبترول
كتلة حجم بريطانية تعادل ٢٨,٤ من السنتيمترات المكعبة .	Organization of Arab Petroleum Exporting Countries = OAPEC
٢٢٤- أونس ounce, troy	٢١٩- مركبات عضوية فلزية
وحدة كتلة بريطانية تعادل ٣١,١ جم .	organometallic compounds
٢٢٥- (أ) تَوَقَّف - خَسَارَة outage	(انظر: metalorganic compounds)
توقف العمل أو حدوث خسارة في أثناء النقل أو التخزين .	٢٢٠- إصلاح أساسي orthoforming
(ب) خَوَاء	طريقة لتهديب وإصلاح بعض مقطرات البترول في وجود مادة حافزة؛ والطريقة من ابتكار شركة كيلوج الأمريكية .
حيز يُترك خالياً في الصهريج لمقابلة التمدد أو التبخر في الجو الحار .	٢٢١- أورثوز إيلين ortho - xylene
٢٢٦- الخرج الأقصى	مركب عضوي يتكون جزيؤه من حلقة بنزين متصل بها مجموعتا مثيل في وضعين
output, maximum	
الكمية القصوى التي يمكن أن تنتجها وحدة صناعية ما .	

٢٢٧- الناتج الأدنى output, minimum	٢٣٣- مُزيل الأكسجين oxygen scavenger
أقل كمية يمكن أن تنتجها وحدة صناعية ما .	مركب كيميائي يستعمل فى إزالة الأكسجين الطليق من ماء المراجل .
٢٢٨- آبار متجاوزة outstepping wells	٢٣٤- جهاز «بنسكى - مارتن» Pinsk - Martin apparatus
آبار تمتد خارج الحدود المقررة لحقل نفط .	جهاز لتعيين نقطة الومض لبعض مقطرات البترول - ينسب إلى مبتكره «بنسكى ومارتن» .
٢٢٩- المنتجات العلوية overhead products	٢٣٥- نفاذية نسبية relative permeability
منتجات التقطير التى تخرج من الجزء العلوى لعمود التجزئة .	النسبة بين النفاذية الفعالة للصخر لمائع ما والنفاذية المطلقة للمائع نفسه فى هذا الصخر . وتتراوح بين الصفر عند التشبع المنخفض لكل مائع ، والواحد الصحيح عندما يكون التشبع ١٠٠٪ . والنفاذية النسبية هى نسبة الكمية التى تنساب من مائع ما عند تركيز معين فى وجود موائع أخرى ، إلى الكمية التى تنساب من هذا المائع عندما يكون تركيزه ١٠٠٪ ، وذلك عند ثبات تدرج الضغط ونوعية الموائع . ولما كانت
٢٣٠- أجر إضافى overtime	٢٣١- طريقة أوكسو oxo - process
أجر يدفع نظير ساعات عمل إضافية .	طريقة كيميائية يحوّل بها الأوليفين غير المشبع إلى كحول يحتوى على ذرة كربون إضافية .
٢٣٢- لهب الأوكسى أسيتلين oxy-acetylene flame	٢٣٢- لهب الأوكسى أسيتلين oxy-acetylene flame
لهب يحصل عليه بإشعال مزيج من غازى الأكسجين والأسيتلين ، وتصل درجة حرارته إلى نحو ٢٧٠٠°س ، يستعمل فى لحام الفلزات .	

مصطلحات فى النفط

٢٣٦ - مركبات مستقيمة السلسلة straight chain compounds (انظر : open chain compounds)	الفتحة المسامية لصخور المستودعات تملؤها موائع الغاز والزيت والماء بنسب مختلفة ، فإن النفاذية النسبية لمائع واحد فى المستودع تتوقف على كل من تركيز الموائع الأخرى وطبيعتها . ولذلك ففى الدراسات التى تجرى على المستودعات يفضل استخدام النفاذيات النسبية للموائع بدلاً من نفاذية مائع واحد .
٢٣٧ - الحجم الحقيقى true volume حجم الكتلة فقط أى بدون ما قد تحويه من مسام وفراغات متصلة أو مغلقة .	





# مصطلحات فى التربية\*

---

\* أعدتها لجنة التربية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين ، بجلسته الرابعة بتاريخ ١٢ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١١ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م .

### أعدت هذه المصطلحات لجنة التربية بالجمع:

- أ.د. سليمان حزين ... مقررأ  
أ.د. فؤاد أبو حطب ... خبيرأ  
أ.د. سعيد اسماعيل على ... خبيرأ  
السيد/ محسن أحمد عبدالرحمن ... محرراً

## مصطلحات فى التربية

١- تجزئة الدراسة	block release	المقيدين بالمدرسة يخصص سنوياً لشراء المواد التعليمية اللازمة للنشاط اليومي للمدرسة وصيانة الأجهزة والأدوات التي تستخدم على مدار العام الدراسي .
٢- مجلس الأمناء	board of directors (trustees)	٥- خدمات مهنية careers services
٣- معايرة	calibration	نظام فى الإرشاد والتوجيه التربوى يقدم للطلاب معلومات حول مستقبلهم المهني وفرص العمل المتاحة لهم سواء عند التحاقهم بالمدرسة (أو المعهد أو الكلية) أو عند تخرجهم فيها .
٤- علاوة الرؤوس	capitation allowance	٦- لجنة تقصى الحقائق committee of enquiry
		لجنة ذات غرض خاص تشكلها السلطة التعليمية من الخبراء والمتخصصين لبحث مسألة أو موضوع بذاته، وتقديم تقرير بنتائج هذا البحث، ويكون لهذا التقرير فى العادة أهمية التقارير الرسمية .
		٧- مدرسة المجتمع community school
		مدرسة لا يقتصر نشاطها على التعليم الرسمي، وإنما تمارس أيضاً مهام تعليم الكبار، والأنشطة الترويحية للصغار والكبار

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

معلومات خارجية مستقلة ومن ذلك المقارنة بين أداء الأفراد فى الاختبار ومدى فعاليتهم فى أداء المهام خارج نطاق البرنامج التعليمى أو التدريبى ذاته كالكفاية الإنتاجية أو المهنية فى المجال الفعلى للعمل .	وخدمة البيئة المحلية ، وتسعى بذلك إلى تنمية الوعى البيئى والاجتماعى لدى المتعلمين كما تنمى الوعى التربوى لدى المجتمع .
١٢- منهج curriculum	٨- مدرسة شاملة comprehensive school
مجموع خبرات التعلم التى تقدمها المؤسسة التعليمية للمتعلمين ويشمل ذلك المدرسة والجامعة ومركز التدريب وغيرها من المؤسسات التعليمية .	مدرسة تستجيب للحاجات التربوية لجميع المتعلمين بصرف النظر عن مستواهم العقلى أو التحصيلى وتقدم لهم البرامج المتنوعة التى تسمح لكل طالب باختيار ما يناسبه منها .
١٣- تحليل المنهج curriculum analysis	٩- تدريس تعاونى = تدريس الفريق co-operative teaching=team teaching (انظر : مصطلح تدريس الفريق)
تحديد العناصر الأساسية التى يتألف منها المنهج ويشمل ذلك الأهداف التربوية التعليمية ، والمحتوى وطرق التدريس وأساليبه والأنشطة المدرسية الصفية واللاصفية وطرق التقويم .	١٠- مقرر course
١٤- التحكم فى المنهج curriculum control	مجموعة من الموضوعات التى يفرض على المتعلم دراستها فى مادة دراسية فى مرحلة تعليمية معينة لصف مدرسى بذاته .
عملية اتخاذ القرار حول فعالية المنهج كما تقررها الأطراف المهمة من خارج المؤسسة التعليمية ويشمل ذلك أولياء الأمور	١١- محك criterion
	أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم فى ضوء

مصطلحات فى التربية

١٨ - علم السكان demography	ورجال الأعمال وقيادات العمل الخلى والمؤسسات الاجتماعية المختلفة.
علم يقوم بدراسة المتغيرات المختلفة للسكان مثل عددهم، والتغيرات التى تطرأ عليهم، وتوزيعهم الجغرافى، كما يدرس التركيب السكانى من حيث السن، والحالة الاجتماعية، والتعليم وغير ذلك من متغيرات سكانية.	١٥ - مواءمة المنهج curriculum deliberation عملية تحقيق التوازن بين ما ينبغى أن يحققه المنهج وما يمكن تحقيقه بالفعل فى ضوء الظروف الواقعية للمؤسسة التعليمية.
١٩ - اللامدرسية deschooling	١٦ - تصميم المنهج curriculum design بناء نسق العلاقات بين المتغيرات الأساسية للمنهج وتشمل المادة الدراسية وخصائص المتعلمين والمعلمين وطبيعة الوسط التعليمى وعمليات التعلم والتعليم المتضمنة.
اتجاه تربوى نشأ حديثاً فى الولايات المتحدة الأمريكية، وانتقل إلى المملكة المتحدة ثم بلدان أخرى يرى أن (المدرسة) قد أصبحت عاجزة عن تربية الأجيال الجديدة ومن ثم ينبغى الاستعاضة عنها بمصادر تعلم أخرى حرة، مثل المكتبات وتبادل الخبرات وعناصر البيئة ومعلمين يعملون بصفاتهم الشخصية.. وهكذا.	١٧ - السماح بالدراسة النهارية day release نظام يسمح فيه أصحاب الأعمال للعاملين لديهم بالدراسة المنظمة خلال ساعات العمل دون خفض فى الأجر الأساسى ودون أن يتحمل الدارسون تكلفة الدراسة بشرط أن يرتبط البرنامج الدراسى بطبيعة العمل.
٢٠ - حتمية determinism	
وجهة نظر تغلب تحكم جملة الظروف الغيطة بالإنسان فى توجهاته بحيث لا يكون ثمة مجال لحرية الإرادة، والبعض يراه مقيداً لدور التربية.	

٢٥- منهج تتبعى diachronic method	٢١- تنمية development
طريقة بحث فى الحضارات تستهدف تفسير التطور الحضارى والتربوى عن طريق عزل الظاهرة الحضارية وتتبع مسارها عبر فترة طويلة من الزمن .	يراد بها فى التربية والاجتماع ، تزايد كمى وتغير نوعى أفضل فى مؤسسات المجتمع ونظمه خدمة وإنتاجا ، وكذلك فى جوانب شخصية الإنسان .
٢٦- رسم بيانى diagram	٢٢- نمو تربوى development, educational
تمثيل خطى للعلاقة بين متغيرين أو أكثر .	مجموعة تغيرات فى القدرة على حسن التعامل فى مواقف الحياة المختلفة نتيجة جهد ذاتى أو توجيه الآخرين .
٢٧- جدل dialectic	٢٣- نمو خلقى development, moral
طريقة تعليم تقوم على المناقشة والاستدلال كما فى طريقة سقراط فى الحوار والسؤال والجواب . وعند الفيلسوف الألمانى «هيجل» انتقال الذهن من قضية ونقيضها إلى قضية ناتجة عنهما .	تزايد فى قدرة الفرد على التمييز بين الخير والشر ، يحدث تدريجيا من خلال الخبرة والتعلم ويصبح مؤثراً فى التعامل الاجتماعى .
٢٨- مادية جدلية dialectic materialism	٢٤- انحطاط devolution
مذهب فلسفى قال به الفيلسوف الألمانى كارل ماركس ، الذى استخدم معنى الجدل عند هيجل فى تفسير التطور المادى للمجتمع ، وقد قامت على هذا الأساس مجموعة أفكار تربوية كونت مايعرف باسم «التربية الماركسية» .	تغير من وضع كانت فيه الظاهرة تعطوّر وتنمو ، إلى وضع عكسى يتسم بالفوضى والتفكك والتقهقر .

مصطلحات فى التربية

داخل المدرسة بمختلف مجالاته وأنواعه ومستوياته.	٢٩- إبانة diction
٣٤- طريقة التعلم بالاكشاف	اختيار المرء لكلماته وطريقة نطقها للتعبير عن نفسه شفها بوضوح وفاعلية.
discovery learning method	٣٥- انتشار الثقافة
أسلوب يقوم على تنظيم الموقف التعليمى لتعليم المبادئ والمفاهيم، بحيث يصل المتعلم بنفسه إلى التعميمات، دون أن يخبره شخص آخر بذلك.	diffusion of culture
٣٥- مناقشة discussion	انتقال أفكار ثقافة وتطبيقاتها وأدواتها من مجتمع إلى مجتمع آخر، ويعتبر التعليم من أبرز وسائل هذا الانتقال.
نشاط عقلى يشترك فيه أكثر من فرد يعبر كل منهم عن رأيه فى مشكلة أو مفهوم أو قضية سعياً إلى الوصول إلى قرار أو نتيجة محددة، وهذا الأسلوب مرغوب فيه دائماً فى التعليم.	٣٦- الدراسة الخاصة الموجهة
٣٦- مناقشة موجهة	directed private study
discussion, directed	خدمة تعليمية تقدمها مؤسسات الإنتاج والخدمات للعاملين فيها توفر بمقتضاها مواد التعلم لهم بحسب حاجاتهم الشخصية.
تبادل للرأى بين أفراد مجموعة، يتقيد بجدول أعمال محدد سلفاً، وتسير المناقشة- فى الغالب- فى الاتجاه الذى يميل إليه المسئول عن الجماعة. (انظر كذلك: مناقشة حرة).	٣٧- تدريس موجه
	directed teaching
	موقف تعليمى قد يرى المعلم فيه أن الطالب بحاجة إلى قدر كبير من المساعدة والإرشاد حتى يتعلم بدرجة أفضل.
	٣٨- مدير المدرسة director, school
	الشخص المسئول عن تنظيم العمل وإدارته

<p>٤٠ - اضطراب التنظيم disorganization</p>	<p>٣٧ - مناقشة جماعية discussion, group</p>
<p>خلل يُصاب به نظام العمل في مؤسسة تعليمية إذا لم تسر عناصر النظام وفق القواعد المقررة، وحدث فيها قصور وتناقض.</p> <p>٤١ - التعلم من بعد</p>	<p>أسلوب في تناول القضايا والمشكلات في إطار جماعات صغيرة. ويستخدم في تعليم الكبار بصفة خاصة حيث يحدد المعلم أو المسئول، موضوعا للجماعة الكبيرة، وبعدها تنقسم هذه الجماعة إلى جماعات صغيرة، على أساس أن هذا يسهل التفاعل بين الأفراد.</p>
<p>distance learning</p> <p>نظام في التعليم والتعلم لا يعتمد على وجود المعلم والمتعلم في مكان واحد على النحو المعتاد في المؤسسة التعليمية التقليدية.</p>	<p>٣٨ - مناقشة حرة discussion, permissive</p> <p>صورة من صور الحوار الجماعي يتسم بالمرونة، ولا يتقيد بمسار محدد، إذ تحكمه اهتمامات المشاركين فحسب، وما قد يوحي به الموقف أو الحوار نفسه من جوانب تستحق تبادل الرأي فيها.</p>
<p>٤٢ - تمويل التعليم education finance</p> <p>الموارد المالية التي تخصص للتعليم سواء أكانت من الموازنة العامة للدولة أم من التبرعات والهبات التي يقدمها الأفراد والهيئات والجمعيات الأهلية للمؤسسات التعليمية.</p>	<p>٣٩ - اضطراب الفصل disorder, classroom</p> <p>حالة تتصف بها قاعة الدرس إذا شهدت نشاطا أو أنشطة، بالكلام أو بالحركة، لا تتصل بموضوع الدرس، خلال الوقت المخصص للتعليم، وتفتقد توجيه المعلم.</p>
<p>٤٣ - امتحان سن الحادية عشرة وما بعدها eleven-plus examination</p> <p>امتحان يؤديه الأطفال في بعض المناطق</p>	



## مصطلحات فى التربية

<p>٦- المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم</p> <p>GCE (Ordinary - level)</p> <p>فى التعليم الثانوى البريطانى كانت تمنح للطلاب فى حوالى سن السادسة عشرة بعد قضاء إحدى عشرة سنة فى التعليم العام والنجاح فى امتحان عام فى مواد دراسية لا يتجاوز عددها ثمانية مواد. (انظر كذلك: المستوى الرفيع للشهادة العامة للتعليم).</p>	<p>التعليمية البريطانية بعد إنهائهم التعليم الابتدائى فى حوالى سن الحادية عشرة ويتقرر فى ضوء نتائجه توجيه التلاميذ إلى أنواع التعليم الثانوى، ويتألف هذا الامتحان من ثلاثة أقسام فى اللغة والرياضيات والذكاء.</p> <p>٤- فصول الدراسة المسائية evening classes</p> <p>خدمة تعليمية تقدم للراغبين فى الدراسة مساء بعد انتهاء ساعات العمل.</p>
<p>٧- الشهادة العامة للتعليم</p> <p>General Certificate of Education (GCE)</p> <p>شهادة فى التعليم البريطانى كانت تمنح للطلاب بعد انتهاء التعليم الثانوى من خلال عدة مجالس لامتحانات فى إنجلترا ومقاطعة ويلز، ولهذه الشهادة مستويان، المستوى العادى والمستوى المتقدم (الرفيع).</p> <p>(انظر: مصطلحى المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم GCE O-level والمستوى المتقدم أو الرفيع للشهادة العامة للتعليم GCE A-level).</p>	<p>٥- المستوى المتقدم للشهادة العامة للتعليم</p> <p>GCE (Advanced - level)</p> <p>شهادة فى التعليم الثانوى البريطانى كانت تمنح للطلاب فى حوالى سن الثامنة عشرة بعد قضاء سنتين فى التعليم الثانوى تالية لحصول الطالب على شهادة المستوى العادى (O-level) للشهادة العامة للتعليم، والنجاح فى امتحان عام فى مواد دراسية لا يتجاوز عددها ثلاثة مواد.</p> <p>(انظر: المستوى العادى للشهادة العامة للتعليم).</p>

٤٨ - مدرس أول	head teacher	مصطلح قياس measurement فى هذه المجموعة).
مدرس له خبرة ممتدة بتدريس مادة تخصصه، يكون مسئولاً عن تنظيم شئون هذه المادة الدراسية وإدارتها فى المدرسة التى يعمل فيها، وذلك من خلال تدريب المعلمين الذين يشرف عليهم وتقويمهم، بالإضافة إلى إسهامه فى بعض أنشطة الإدارة المدرسية.		٥١ - قياس measurement
٤٩ - مدرسة مستقلة		قواعد استخدام الأعداد بحيث تشير إلى الأشخاص أو الأشياء أو الموضوعات أو الأفكار وتدل على مقدار من صفة ما.
Independent school		(راجع مصطلح قياس measure فى هذه المجموعة).
نوع من المدارس الخاصة بمصروفات فى نظام التعليم البريطانى تتسم بالاستقلال الذاتى فى الإدارة والتمويل، يقبل فيها التلاميذ فى سن الالتحاق بالمدرسة، وتنقسم الدراسة فيها عند سن الثامنة إلى مرحلتين، المدرسة الإعدادية للتلاميذ من سن الثامنة حتى الثالثة عشرة، والمدرسة العامة للطلاب من سن الثالثة عشرة حتى الثامنة عشرة وقد تكون الإقامة فيها داخلية.		٥٢ - ذاكرة memory
		عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات من العالم الخارجى أو العالم الداخلى للإنسان وتخزينها والاحتفاظ بها واستعادتها أو استرجاعها فى وقت لاحق.
		٥٣ - ذاكرة صدى memory, echoic
		عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات السمعية فى صورتها الحسية واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية قصيرة لاتتجاوز الثانية.
٥٠ - مقياس measure		٥٤ - ذاكرة أيقونية memory, iconic
أداة أو وسيلة أو اختبار يستخدم فى أغراض القياس النفسى والتربوى. (راجع		عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات

<p>٥٨ - ذاكرة عاملة memory, working عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات المؤولة واختزانها والاحتفاظ بها طوال الفترة التى يحتاجها المرء ويقوم باستخدامها وتوظيفها، وقد تمتد لعدة ساعات.</p>	<p>البصرية فى صورتها الحسية الأصلية واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية قصيرة لا تتجاوز الثانية.</p>
<p>٥٩ - التجميع على أساس تنوع القدرة mixed - ability grouping نوع من التنظيم المدرسى فى تصنيف التلاميذ إلى فصول المدرسة يعتمد على تنوع وتفاوت مستويات القدرة فيهم داخل الفصل الواحد وليس على أساس تجانس هذا المستوى أو تقاربه.</p>	<p>٥٥ - ذاكرة طويلة الأمد memory, long - term عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات المؤولة فى صورة تسجيلات دائمة أو شبه دائمة والاحتفاظ بها لفترات زمنية طويلة قد تمتد على مدى عمر الإنسان كله.</p>
<p>٦٠ - معيار norm أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم فى ضوء الأداء الفعلى لعينة تقنين الاختبار. ومن ذلك المتوسط الحسابى لدرجات هذه العينة فى الاختبار. (راجع مصطلح عينة تقنين standarization sample فى هذا المعجم).</p>	<p>٥٦ - ذاكرة حسية memory, sensory عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات بصورتها الأصلية والكاملة تقريبا على النحو الذى يدركها به الجهاز الحسى، ولا تتجاوز مدتها الزمنية أجزاء من الثانية.</p>
<p>٥٧ - ذاكرة قصيرة الأمد memory, short - term عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات بعد تأويلها تأويلا مباشرا واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية لا تتجاوز بضع دقائق.</p>	<p>٥٧ - ذاكرة قصيرة الأمد memory, short - term عملية معرفية تتضمن استقبال المعلومات بعد تأويلها تأويلا مباشرا واختزانها والاحتفاظ بها لفترات زمنية لا تتجاوز بضع دقائق.</p>

٦١ - مدرسة حضانة	مجالات للتفاعل الاجتماعى من خلال اللعب، وفى العادة ما تنظم هذه الجماعات وتشرف عليها الجمعيات الأهلية.
nursery school	٦٤ - امتحان عام
مؤسسة تعليمية للأطفال ابتداء من سن الثالثة تسبق مدرسة رياض الأطفال وتعد جزءاً من منظومة التعليم وتشرف عليها السلطة التعليمية فى الدولة، وهى تختلف عن دور الرعاية النهارية التى تنشئها المؤسسات المختلفة لرعاية الأطفال فى الأعمار المبكرة لمواجهة ظروف الأم العاملة.	public examination
٦٢ - نظام الريادة	امتحان تنظمه الإدارة المحلية أو السلطة المركزية للتعليم فى نهاية مرحلة تعليمية معينة يمنح الناجحون فيه شهادة، مثل شهادة إتمام التعليم الأساسى أو شهادة الثانوية العامة أو دبلوم التعليم الفنى الصناعى، ونحوها.
pastoral care system	٦٥ - تقدير
نظام يكل إلى المعلم مسئوليات رعاية عدد من تلاميذ المدرسة رعاية فردية، ويشمل ذلك الاحتفاظ بسجلات هؤلاء التلاميذ ومتابعة تقدمهم وتنظيم اجتماعات مع الوالدين والمعلمين الآخرين الذين يتعاملون مع كل تلميذ تحقيقاً لصالحه.	rating
٦٣ - جماعة اللعب	٦٦ - مدرج (سلم) - تقدير
playgroup	rating scale
جماعة تتألف من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة الذين لا تتوافر لهم فرص الالتحاق بدور الحضانة أو رياض الأطفال، وتهىء لهم أداة يستخدمها المقومون فى الحكم على مقدار ما لدى الشخص أو الشيء أو الموضوع أو الفكرة من صفة.	أداة يستخدمها المقومون فى الحكم على مقدار ما لدى الشخص أو الشيء أو الموضوع أو الفكرة من صفة.

مصطلحات فى التربية

للتلاميذ داخل المدرسة والرقى بقدراتهم وحل المشكلات المدرسية اليومية التى تعترض سبيل تعلمهم وتقديم المشورة النفسية للمعلمين والإدارة المدرسية وأولياء الأمور، والإحالة إلى المتخصصين والخدمات الاجتماعية والصحية إذا تطلب الأمر ذلك.	٦٧- مدرج (سلم) scale أداة مؤلفة من وحدات مرتبطة فى سلسلة متوالية كمياً أو كيفياً.
٧١- أخصائى اجتماعى مدرسى school social worker متخصص فى الخدمة الاجتماعية المدرسية يتولى مسئوليات مساعدة التلاميذ وأسرهـم على التغلب على المشكلات الاجتماعية التى تعترض سبيل التلاميذ فى التعلم والإحالة إلى المتخصصين فى الخدمات النفسية والصحية إذا تطلب الأمر ذلك.	٦٨- تدريج scaling قواعد بناء الوحدات التى يتألف منها الاختبار النفسى والتربوى بحيث تدل على سلسلة متوالية كمياً أو كيفياً.
٧٢- تصنيف بحسب القدرة المتخصصة (للطالب) setting نظام مدرسى يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث القدرات المتخصصة فى إحدى المواد الدراسية أو مجموعة من هذه المواد، وهو نظام أكثر شيوعاً فى المرحلة الثانوية.	٦٩- مفتش مدرسى school inspector أحد العاملين فى مجال التدريس له خبرة طويلة فيه، يتم اختياره من السلطة التعليمية أو من سلطة مستقلة عنها للقيام بمهام متعددة منها: ١- التقويم الدورى للمؤسسات التعليمية. ٢- تقديم تقارير عن أداء هذه المؤسسات. ٣- اقتراح برامج لإصلاح جوانب الضعف فيها. ٤- متابعة تنفيذ هذه البرامج.
٧٠- أخصائى نفسى مدرسى school psychologist متخصص فى الخدمة النفسية المدرسية يتولى مسئوليات تنمية السلوك السوى	

من التلاميذ حيث يخططون معاً للاستفادة من تنوع التخصص، واستثمار الموارد والأجهزة والأدوات والإمكانات المشتركة، وتوظيف المكان توظيفاً فعالاً، ويسمى أحياناً هذا النوع من التدريس (التدريس التعاوني co-operative teaching) (راجع مصطلح فريق التدريس في هذا المعجم).	٧٣- مُستوى standard أساس للحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم في ضوء نموذج أمثل لما يجب أن يكون عليه الأداء. ويتحدد هذا النموذج سلفاً بواسطة الخبراء المتخصصين. ومن ذلك مدى تحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج أو المنهج كما يحدده أداء الأفراد في الاختبار.
٧٧- كلية المرحلة الثالثة tertiary college مؤسسة تعليمية في مرحلة ما بعد التعليم الثانوي تقدم تعليماً أكاديمياً أو تدريباً مهنياً أو مزيجاً منهما. وتعد من مؤسسات التعليم العالي إذا كان ماتقدمه معادلاً للدرجة الجامعية الأولى، فإذا لم يكن كذلك اعتبرت كلية متوسطة (أو معهداً متوسطاً).	٧٤- عينة تقنين الاختبار standardization sample عينة ممثلة للأصل يطبق عليها الاختبار وتستخدم درجاتها، بعد معالجتها إحصائياً، في الحكم على أداء الأفراد والمقارنة بينهم وتحديد الأوضاع النسبية لهم.
٧٨- تصنيف بحسب السن (للتلاميذ) vertical grouping نظام مدرسي يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث السن وهو أكثر شيوعاً في مرحلة رياض الأطفال والصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية.	٧٥- تصنيف بحسب القدرة العاملة (للطالب) streamining نظام مدرسي يصنف التلاميذ إلى فصول متجانسة من حيث القدرة العقلية العامة (الذكاء).
٧٦- تدريس الفريق team teaching نظام في التدريس داخل الفصل أو خارجه يتحمل فيه مجموعة من المعلمين من تخصصات مختلفة مسئوليات تعليم مجموعة	

## مصطلحات فى علم النفس\*

---

\* أعدتها لجنة علم النفس بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين ، بجلسته الرابعة بتاريخ ١٢ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١١ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م .

**أعدت هذه المصطلحات لجنة علم النفس بالجمع:**

أ.د. سليمان حزين	.....	مقرراً
أ.د. فرج عبدالقادر طه	.....	خبيراً
أ.د. سيد عثمان	.....	خبيراً
السيد/ محسن أحمد عبدالرحمن	.....	محراً



## مصطلحات فى علم النفس

- ١- طاقة خصوص الحركة  
action - specific energy  
فرض فى الايثولوجيا «علم سلوك الحيوان»  
يشير إلى مدد الطاقة ويؤدى إلى استجابات  
مرتبطة بحوافز فطرية، وإلى أن طاقة استجابة  
ما تتناقص بحدوث الاستجابة، غير أن هذه  
الطاقة تعود بعد ذلك إلى الزيادة.
- ٢- إنصات إيجابى  
active listening  
شكل من التواصل يكون فيه المتلقى  
إيجابيا فى تعامله مع رسائل المرسل، كأن  
يعيد صياغتها، أو يستفسر عنها، أو يعلق  
عليها.
- ٣- ترصد  
ambushing  
أسلوب يتخذه المتلقى منصتا فيه بشكل  
دقيق، قاصدا جمع معلومات يستخدمها فى  
الهجوم على المتحدث.
- ٤- نقص عقلى  
amentia  
نوع من التأخر العقلى ناتج عن نقص كفاءة  
الغدة الدرقية عند الجنين أو فى أوائل مرحلة  
الرضاعة.
- ٥- أثر التجمع  
assembly effect  
ما تحققه الجماعة الصغيرة أو الرهط، الذى  
يعمل أفرادها متشاركين، من إنتاج أعلى من  
مجموع إنتاجهم عندما يعملون فرادى.
- ٦- إيهاء ذاتى  
auto - suggestion  
قيام الفرد بإيهام نفسه بأفكار أو آراء أو  
اتجاهات معينة كالسليم الذى يوهم نفسه  
بالمرض.
- ٧- نسق مغلق  
closed system  
المنظومة التى ليس بينها وبين الوسط من  
حولها تبادل فى المعلومات، وبهذا لا تخضع  
لأية مؤثرات من خارجها.  
(انظر: نسق مفتوح)
- ٨- مناخ التواصل  
communication climate  
الحالة النفسية التى تصبغ العلاقة بين  
التواصلين.
- ٩- إدارة الصراع  
conflic management  
تنظيم ما يجرى فى الجماعة الصغيرة أو  
الرهط من عمليات تهدف إلى تحقيق أقصى

١٤ - إبداء النوايا display of intention	فائدة من الصراع سوى فيه، واجتناب نواتج الصراع غير سوى.
١٥ - قواعد الإبداء display rules	١٥ - تواصل دفاعي defensive communication
١٦ - واجب duty	نوع من التواصل يتم عن أفراد غير آمنين نفسياً، ويتسم بالنزوع الشديد من الشخص إلى تقويم الآخر، وتهديده، والشهوين من شأنه والسعى إلى الهيمنة عليه، مع يقين مفرط في صحة رأيه الشخصي. (انظر أيضاً: تواصل مساند)
١٧ - ذاتي التمرکز egocentric	١١ - إنصات دفاعي defensive listening
١٨ - موقف يستلزم بذل جهد جسمي أو عقلي. كالجري أو إجابة سؤال.	أسلوب استجابة يدرك فيه المتلقى رسائل المرسل على أنها متضمنة هجوماً عليه.
١٩ - شخص يركز جل اهتمامه على مصالحه الذاتية، ولا يكثر بمصالح المجتمع إن تعارضت مع مصلحة الشخصية. (راجع: متمركز حول المجتمع)	١٢ - تواصل وصفي descriptive communication
	نوع من التواصل تركز الرسائل فيه على وصف موقف المتحدث ذاته دون، تقويم للآخرين أو الحكم عليهم.
	١٣ - همهمة (غمغمه) disfluency
	تلفظ غير لغوي أو النطق بالفاظ لا معنى لها.

١٨- إيثولوجيا (علم سلوك الحيوان)	عدد من العوامل، منها على سبيل المثال
ethology	التعلم جديد، أو قيام أجزاء أخرى من الجهاز العصبي بالوظيفة ذاتها.
دراسة سلوك الحيوان، وبخاصة ما كان منه فطرياً، مع التركيز على تفاعل الحيوان مع البيئة الطبيعية، وعلى عمليات التطور التي أدت إلى هذا السلوك.	٢٢- وقع الهالة halo effect
١٩- تواصل تقويي evaluative communication	تأثر شخص بخاصية أو أكثر، طيبة أو سيئة، عند شخص آخر، يعقبه مغالاة في تقديره لصفات خواص ذلك الشخص، سواء بالإيجاب أو بالسلب.
نوع من التواصل يركز فيه المرسل على تقويم المتلقي والحكم عليه، ينتج عنه عادة استجابة دفاعية.	٢٣- توحد identification
٢٠- تثبيت fixation	عملية نفسية تتضمن محاولة الفرد أن يكون مشابهاً تماماً لشخص آخر.
(في التحليل النفسي) توقف اللبido (الطاقة النفسية) عند مرحلة نمو سابقة، كأن تثبت عند المرحلة الفمية أو الشرجية، وبصفة عامة يعبر المصطلح عن التركيز على أي موضوع جنسي أو نفسي غير مناسب.	٢٤- تواصل لا شخصي impersonal communication
٢١- استعادة الوظيفة function recovery	نوع من التواصل يجري فيه التعامل مع الآخرين على أنهم مجرد «أشياء» وليسوا «أشخاصاً».
تحسن في وظيفة سبق أن تعطلت لعطب في الجهاز العصبي، ويحدث التحسن نتيجة	٢٥- تواصل وسيلي instrumental communication
	تواصل يرمي إلى إحداث تغيير في أفكار شخص ما أو سلوكه.

النسيان، كأن يسجل ما يتوقع نسيانه في مذكرة، أو يربط ما يريد تذكره بعلامة أو شيء أو حدث.	٢٦- تحليل التفاعل interaction analysis
٣١- علم النفس الموضوعي objective psychology	تقنية ملاحظة وتسجيل وتحليل عمليات التواصل فيما بين أعضاء الجماعة الصغيرة أو الرهط.
وجهة نظر في علم النفس تقصر الملاحظة السيكولوجية على الظواهر السلوكية القابلة للملاحظة مستبعدة ما هو ذاتي.	٢٧- إدارة التفاعل interaction management
٣٢- نمط موضوعي objective type	المهارات المتضمنة في التحكم في مسار التفاعل ووجهته في الجماعة الصغيرة أو الرهط.
صنف من الناس يتعامل مع الأحداث والموضوعات من حيث هي أشياء في ذاتها، وليس في علاقتها بمن ينظر إليها. (انظر: نمط ذاتي)	٢٨- استراتيجيات التعلم learning strategies
٣٣- نسق مفتوح open system	مجموعة من العمليات أو الخطوات التي تيسر على المتعلم تعرف المعلومات وتخزينها واستخدامها.
المنظومة التي بينها وبين الوسط من حولها تبادل حر في المعلومات. (انظر: نسق مغلق)	٢٩- دُهان الهوس والاكتئاب manic - depressive psychosis
٣٤- اختبار أضداد opposites test	اختلال وجداني حاد يتراوح فيه المريض بين فترات الانبساط المسرف والانقباض الشديد.
الاختبار الذي يطلب فيه إعطاء عكس كلمة معينة.	٣٥- ما وراء الذاكرة metamemory
	معرفة الشخص كيف تعمل ذاكرته، مما يؤدي به مثلاً، إلى اتخاذ سلوك ما لتجنب

التلاميذ الاستعداد للامتحان إلى قبيل انعقاده، ويصاحب التسويف عادة مستوى أداء منخفض فى العمل وفى نتائج الاختبارات التحصيلية المدرسية.

#### ٤٠ - دراسة استقبالية

prospective study

نوع من البحث يعتمد على الملاحظة المنظمة لفترة من الزمن لمجموعة من الأفراد، وذلك لاستكشاف العوامل والملابسات التى أدت إلى الظهور اللاحق لمرض أو خاصية ما لديهم. وهذا المنحى من البحث أكثر كفاءة من البحث البعدى، غير أنه يستغرق وقتاً أطول.

(انظر كذلك: دراسة استباقية)

#### ٤١ - المكانيات = علم المكانيات

proximics

دراسة المبادئ التى تتحكم فى أساليب إدراك جماعة ما للمكان واستخداماته وترتيب محتواه.

#### ٤٢ - إنصات مصطنع

pseudolistening

نوع من الإنصات يتخذ فيه المتلقى مظهر

#### ٣٥ - خداع بصرى optical illusion

خطأ فى الإدراك الحسى البصرى.

#### ٣٦ - اختبار قوة power test

اختبار نفسى يكون الهدف الأساسى منه قياس قوة الفرد فى القدرة التى يقيسها الاختبار وليس فى السرعة فى حل الأسئلة أو الاستجابة لوحداث المقياس.

(راجع: اختبار سرعة فى هذا المعجم)

#### ٣٧ - استراتيجيات تعلم أولية

primary learning strategies

استراتيجيات التعلم التى تستخدم للتعامل مباشرة مع موضوع التعلم، وتتضمن الفهم والاحتفاظ والاسترجاع والاستخدام.

#### ٣٨ - توتر أولى primay tension

ما يعترى أعضاء جماعة صغيرة (رهط) من كَف فى أثناء المرحلة الأولى من تكونها وتطورها.

#### ٣٩ - تسويف procrastination

عملية إحالة التعامل مع المهام الراهنة إلى وقت لاحق، مع القدرة على إنجازها حالاً ويقصد بها فى علم النفس التربوى تأجيل

٤٦ - نظرية المضاداء reactance theory	الإنصات الحقيقي ويحاكيه، بينما يكون ذهنه منصرفاً إلى شأن آخر.
٤٣ - اضطرابات نفسية المنشأ psychogenic disorders	الأمراض والاضطرابات الجسمية أو العقلية أو النفسية الناشئة عن أسباب وعوامل نفسية دون غيرها، ولذا فإنها تتطلب العلاج النفسى للشفاء منها.
٤٧ - مدى القراءة reading span	(راجع: اضطرابات جسمية المنشأ فى هذه المجموعة)
٤٨ - تبادلية reciprocity	٤٤ - اكتئاب ذهاني psychotic depression
٤٩ - ثبات reliability	اختلال ذهاني وجداني غير دورى، مما يميزه عن ذهان الهوس والاكتئاب.
٥٠ - نظرية المضاداء reactance theory	(انظر: ذهان الهوس والاكتئاب)
٥١ - تبادلية reciprocity	٥٥ - تجربة عشوائية الضبط random control trial
٥٢ - ثبات reliability	شكل من أشكال اختبار كفاءة معالجة ما،
٥٣ - نظرية المضاداء reactance theory	يجرى فيه توزيع أفراد العينة الكلية على مجموعتين، إحداهما تطبق فيها المعالجة المراد اختبارها بينما تعرض المجموعة الأخرى لمعالجة محايدة.

rigidity	٥٤ - جمود	الواحد الصحيح كانت أداة الاختبار أكثر ثباتاً وقبولاً.
أ - تكرار السلوك على وتيرة واحدة دون تغيير.	repression	٥٥ - كبت
ب - استمرار صفات الشخص أو سماته دون تعديل.		عملية لا شعورية يتم فيها تحويل الخبرات والنزعات غير المرغوب فيها اجتماعياً إلى اللاوعي.
ج - بقاء (اصرار) الفرد على فكرة معينة لا يتحول عنها، أو رأى لا يغيره مهما كانت الظروف.	resistance	٥٦ - مقاومة
role conflict	٥٥ - صراع الأدوار	قوة تحول دون ظهور المواد اللاشعورية (الرغبات أو الذكريات...) وخروجها إلى الشعور، وتمارس عملها حتى تظل الشخصية غافلة عما يدور في أعماقها، فلا تحس به ولا تشعر.
قيام الفرد بعدة وظائف يؤدي في كل منها دوراً مختلفاً أو متناقضاً مع غيره، مثل قيام الشخص بدور الرئيس في العمل، وبدور المرءوس، وبدور الطالب، وبدور الأستاذ وبدور الأب، وبدور الزوج... مما يسبب له صراعات نفسية في أثناء قيامه بكل منها.		٥٢ - دراسة استدلالية
٥٦ - حرمان من الدور	retrospective study	نوع من البحث يجرى على أفراد يشتركون في مرض أو خاصية ما، ويهدف إلى اكتشاف العوامل المؤثرة في حاضرتهم عن طريق استجلاء ماضيهم.
role deprivation		(انظر كذلك: دراسة استقبالية)
إنكار حق شخص أو جماعة في السعي إلى مكانة أو دور في الجماعة، كما هو الشأن في التمييز ضد الأقليات، أو الإحالة الإجبارية إلى التقاعد.	reward	٥٣ - ثواب
		شيء يحصل عليه الفرد فيسعدده، نتيجة لقيامه بسلوك مطلوب أو مرغوب فيه.

دون التحقق من صحته، وغالبا ما يكون مشوها أو مبالغ فيه أو غير صحيح.	٥٧- انقطاع الدور role discontinuity
٦٢- سادية sadism	تغير مفاجيء في وضع دور الشخص في الحياة، كأن يصبح عاطلا بعد أن كان عاملا.
استمتاع الفرد بتعذيب الآخرين. وهو انحراف مرضى ينسب إلى اسم الماركيز دى ساد Marquis de sade (١٧٤٠-١٨١٤).	٥٨- أنموذج الدور role model
(انظر: مازوخية)	شخص قدوة يشكل شخص آخر سلوكه وفقاً للأنموذج.
٦٣- سادو - مازوخية sado masochism	٥٩- أداء الدور role playing
استمتاع الفرد عن طريق مزيج من إشباع نزعات سادية ونزعات مازوخية معاً.	القيام عن عمد بأداء دور شخص آخر، وهو تقنية مستخدمة في العلاج النفسى، وفى التدريب على الإدارة، وتهدف إلى إكساب المشاركين فيها بصيرة بأنفسهم وبالأخرين.
(انظر كذلك مصطلحي سادية ومازوخية)	٦٠- اختبار «رورشاخ» Rorschach test
٦٤- عينة sample	مقياس نفسى إسقاطى يتكون من عدة بطاقات بها بقع من الحبر بعضها أسود وبعضها الآخر ملون. قام بإعداده الطبيب النفسى السويسرى «هيرمان رورشاخ» (١٨٨٤-١٩٢٢).
مجموعة مفردات تمثل المجتمع الأصلي الذى نرغب فى دراسته، وتقوم مقامه، بحيث نعم نتائجها عليه.	٦١- شائعة rumor
٦٥- أخذ عينة sampling	ما يتناقله الناس عن حدث أو قصة أو خبر الذى نشبعه بتناول الطعام.
عملية سحب عينة تمثل المجتمع الأصل الذى نرغب فى دراسته.	
٦٦- إرضاء satisfaction	
إشباع دافع نفسى، مثل إشباع دافع الجوع	



٦٧- كبش فداء	scapegoat	٧٠- جدول تعزيز
شخص برىء أو جماعة بريئة يوجه إليها الاتهام أو اللوم، أو ينسب إليها الذنب فيما يتعلق بأخطاء الآخرين.		schedule of reinforcement
٦٨- تشتت	scatter	نظام يحدد متى يُجرى تعزيز الكائن الحى، سواء على أساس فترة من الزمن أو عدد الاستجابات المتتابعة التى تصدر عن ذلك الكائن الحى.
أ - مدى ابتعاد قيم أو مجموعة درجات عن متوسطها. فكلما اقتربت هذه القيم من متوسطها كان تشتتها أقل. وكلما ابتعدت كان تشتتها أكبر ويصدق هذا على الدرجات المختلفة التى يحصل عليها الفرد الواحد.		٧١- فُصام (شيزوفرنيا)
ب- انعدام الاتصال والاتساق في التفكير أو التعبير اللفظي.		schizophrenia
٦٩- أ - جدول زمني	schedule	مرض عقلى يصنف ضمن فئة الأمراض النفسية المعروفة بالذهان، وهذا المرض يصيب العقل والشخصية بالتصدع فتفصم عرى التناسق الذى كان يوائم بين جوانبها المختلفة (الفكرية والانفعالية والحركية والإدراكية...).
خطة مكتوبة مفصلة عن إجراء عمليات يعتزم تنفيذها في المستقبل، ويبين فيها متى تجرى كل عملية.		(انظر: فُصام بالمعجم الطبى للمجمع)
ب- استمارة بحث:		٧٢- تفكير فُصامى
ورقة أو مجموعة أوراق مدون بها أسئلة لجمع بيانات مطلوبة لبحث معين، وبها أماكن ملء هذه البيانات.		schizophrenic thinking
		وصف للتفكير الذى يميز المرضى الفصامين من حيث الخلط وعدم ترابط الأفكار أو الجمل أو الكلمات بعضها ببعض فى تسلسل منطقي حتى تؤدى إلى معنى

٧٦- مفتاح التصحيح scoring key	مفهوم على نحو ما هو موجود لدى الأسوياء.
أداة تستخدم في حصر الاستجابات الصحيحة على الاختبار لتمثل الدرجة التي يحصل عليها الفرد عن هذا الاختبار.	(انظر كذلك : فُصام)
٧٧- توتر ثانوى secondary tension	٧٣- اختبار الاستعداد الدراسي scholastic aptitude test
حالة من عدم الارتياح الاجتماعى فى الجماعة الصغيرة (الرهط). تتميز بمفارقات مفاجئة وشاذة، وتنتج عن عوامل نفسية واجتماعية منها، مثلاً مشاعر الإحباط عند أعضاء الجماعة أو الصراع فيما بينهم، أو الضغوط البيئية.	اختبار أو اختبارات تستخدم لاختبار طلبة الجامعات والكليات أو توجيههم أو إرشادهم، وتتغير الاختبارات كل سنة فى صور جديدة حتى تظل صالحة الاستخدام.
٧٨- إنصات انتقائى selective listening	٧٤- إخصائى نفسى مدرسى school psychologist
أسلوب إنصات يستجيب فيه المتلقى للرسائل التى تهمة دون غيرها.	متخصص فى الخدمة النفسية، يقدمها لطلاب المدرسة، سواء أكانت إرشاداً أم توجيهها أم علاجاً.
٧٩- تقبل الذات self-acceptance	٧٥- منهج علمى scientific method
رضا الفرد عن نفسه وعن إمكانياته واستعداداته وسماته الخاصة.	الخطوات المنطقية والإجرائية التى يتبعها العالم فى دراسته للظواهر التى تقع فى تخصصه، متحريراً الموضوعية والدقة وصولاً إلى البيانات والوقائع والقوانين التى تخضع لها أو تساعد فى فهمها.

أوجه قصور وعيوب ، وما تحيط به من ظروف وملابسات .	٨٠- اتهام الذات self - accusation
٨٣- مفهوم الذات self - concept	إدانة الفرد ذاته ولومها وتأنيبها على ما قامت به ، أو تتوهم أنها قامت به من أعمال مخالفة للمثل والقيم والأخلاقيات والشرائع .
تصور الفرد أو فكرته عن نفسه وإمكانياته وأهدافه واستعداداته وخصائصه- الشخصية ، وما يمتاز به من ميزات وما يعيبه من نقائص .	٨١- تأكيد الذات ( تأكيد الذات ) self - assertion
٨٤- تقدير الذات self - esteem	أ - ميل الفرد إلى أن يفرض نفسه على الآخرين وتأكيد وجوده بينهم ، مثل الرئيس الذى لا يسمح لرؤسائه بحرية اتخاذ القرار دون الرجوع إليه ، أو الشخص الذى يتحدث باستمرار فى كل اجتماع يوجد به ، حتى لو لم تكن هناك ضرورة لحديثه .
نظرة الفرد إلى نفسه ، ومدى تقديره لها ، وللدور الرئيسية التى تقوم بها فى المجتمع .	ب- إثبات الفرد وجوده عن طريق حديثه فى العمل واتقانه له .
٨٥- عقاب الذات self - punishment	٨٢- وعى الذات self - awareness
قيام الفرد بتوقيع أذى أو ضرر على نفسه للتكفير عن جرم ارتكبه أو انتوى ارتكابه ، أو توهم شئ من ذلك ، وتشيع هذه الظاهرة فى كثير من المرضى والمضطربين نفسياً .	معرفة الفرد حقيقة نفسه وما تنطوى عليه من دوافع ونزعات ، ومشاعر ورغبات ، وما يمتاز به من إمكانيات واستعدادات وما به من
٨٦- تحقيق الذات self - realization	
الأنشطة التى يقوم بها الفرد مستغلاً	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

عن قصة حياته ومنجزاته .	قدراته وإمكاناته وظروفه حتى يحقق
٨٨- اختبار تكملة الجمل	النجاح، ويثبت وجوده في مجتمعه.
sentence completion test	٨٧- تقرير ذاتي
مقياس تربوى أو نفسى يُعطى فيه الفرد	self - report
جملاً ناقصة عليه أن يقوم بإكمالها، ويمكن	الرأى أو الوصف أو المعلومات التى
أن يكون المقياس اختباراً تحصيلياً، كما يمكن	يعطيها الفرد عن نفسه، سواء أكان ذلك فى
أن يكون اختباراً للقدرات العقلية أو	صورة إجابة عن أية تساؤلات متعلقة
لخصائص شخصية.	بشخصه، أم كان شبه تاريخ يكتبه أو يحكيه

## مصطلحات في الجغرافيا \*

---

» أعدتها لجنة الجغرافيا بالجمعية والرها مؤتمراً المجمع في دورته الرابعة والسعين، بجلسته السابعة بعاربع ١٥ من ذي القعدة

سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٤ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالجمع:**

أ.د. سليمان حزين	.....	مقرراً
أ.د. محمد السيد غلاب	.....	عضواً
أ.د. محمد عبدالرحمن الشرنوبى	.....	خبيراً
السيد: محسن أحمد عبدالرحمن	.....	محرراً

## مصطلحات فى الجغرافيا

١- آخن	٤- (أ) آبا	Aba
Aachen (Gr.) (Aix-la-Chapelle)	مدينة تقع فى جنوب شرق نيجيريا إلى الشمال الشرقى من ميناء هاركورت Harcourt وهى مركز تجارى لزيت النخيل .	مدينة تقع فى جنوب شرق نيجيريا إلى الشمال الشرقى من ميناء هاركورت Harcourt وهى مركز تجارى لزيت النخيل .
ويستفاليا - بالقرب من الحدود الهولندية البلجيكية تشتهر بينابيعها الدفيئة التى تستخدم فى العلاج . بها كاتدرائية شهيرة تضم قبر الامبراطور شارلمان المعاصر للخليفة هارون الرشيد .	(ب) آبا (جزيرة) Aba	جزيرة سودانية تقع فى مجرى النيل الأبيض وتتضمن جزءاً من أملاك الأسرة المهدية .
(انظر كذلك : أكس لاشابل Aix-la-chapelle)	٥- عبادان (إيران) Abadan(Iran)	جزيرة ملاصقة للجانب الشرقى من شط العرب وتبعد ٥٣ كيلو متراً عن ساحل رأس الخليج العربى وهى مركز رئيسى لتكرير البترول وتصديره وعدد السكان فيها ٨٥,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٠ وتقع على خط طول ٣٠ شرقاً ودائرة عرض ٤٨ شمالاً .
٢- آلبرج	٦- نهر آباى	Abbai river
أ- ميناء دانمركى يشتهر بصناعة بناء السفن والأسمنت والمنسوجات .	نهر صغير يصب فى بحيرة تانا بأثيوبيا التى ينبع منها النيل الأزرق .	نهر صغير يصب فى بحيرة تانا بأثيوبيا التى ينبع منها النيل الأزرق .
ب- هناك مدن مصرية عديدة تحمل الاسم نفسه مثل البرج بمنطقة البرلس ورشيد وغيرها سيرد ذكرها فى موضعها من هذا المعجم .	٧- ابفيل	Abbeville(Fr.)
٣- آر	مدينة فرنسية عند خط طول ٢ شرقاً ودائرة عرض ٥٠ شمالاً تقع على نهر السوم	مدينة فرنسية عند خط طول ٢ شرقاً ودائرة عرض ٥٠ شمالاً تقع على نهر السوم

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

وميريلاند وايداهو وكاليفورنيا بالإضافة إلى جمهورية جنوب أفريقية.	شمال غرب أمان وتشتهر بصناعة السجاد والسكر. وهي أحد مواقع حضارة العصر الحجري القديم الأسفل. وهناك مدن أخرى بالاسم نفسه في كل من ولاية الاباما وجورجيا ولوزيانا وسوث كارولينا بالولايات المتحدة الأمريكية.
١٠ - ابرستويث Aberystwyth مدينة في ولاية ويلز ببريطانيا بها إحدى كليات جامعة ويلز والمكتبة القومية لويلز كما أنها منتجع صيفي.	٨ - ابيوكوتا (نيجيريا) Abeokuta مدينة تقع في جنوب غرب نيجيريا على نهر أوجون شمالي لاجوس على الخط الحديدي المتجه إلى كانو عند دائرة عرض ٧° شمالاً وخط طول ٤° شرقاً.
١١ - ابيدجان Abidjan عاصمة ساحل العاج (كوت دى فوار) تقع على بحيرة ساحلية يقدر عدد سكانها بنصف مليون نسمة. وتقع عند نهاية خط حديدي أنشئ لتصدير الكاكاو والقطن وزيت النخيل ولباب الجوز والخشب.	٩ - أبردين (اسكتلندا) Aberdeen ميناء يقع على الساحل الشرقي لاسكتلندا عند خط طول ٢° شرقاً ودائرة عرض ٥٧° شمالاً ويعد من أهم موانئ صيد السمك، وقد نمت بالمدينة مؤخراً الصناعات البتروكيميائية المعتمدة على زيت بحر الشمال. كما توجد مدن بالاسم نفسه في كل من ولاية سوث داكوتا وواشنطن ونيوسوث ويلز ونورث كارولينا والمسييسي
١٢ - ابخازيا Abkhaz (Abkhazia) ولاية ذات حكم ذاتي ضمن جمهورية جورجيا وتقع بين البحر الأسود والسفوح الجنوبية لجمال القوقاز عند طرف جمهورية جورجيا إحدى الولايات الروسية.	
١٣ - أبو ظبي Abu Dhabi واحدة من سبع إمارات تُكوّن دولة الإمارات العربية المتحدة في شرق الجزيرة	



<p>١٦ - أبيدوس Abydos</p> <p>تطلق على عدة مدن قديمة في العالم أشهرها أبيدوس مصر بمحافظة سوهاج غربى النيل، وبها معبد سيتى الأول ويطلق عليها أحياناً «العراة المدفونة».</p>	<p>العربية وتطل على الخليج العربى، وهى مقر عاصمتها، بدأت فى الأصل جزيرة مقابلة للساحل ثم ربطت به عن طريق معبر أرضى ويبلغ عدد سكان هذه الإمارة ٣٦٣٤٣٢ نسمة فى عام (١٩٩٥).</p>
<p>١٧ - الحبشة (إثيوبيا) Abyssinia</p> <p>دولة فى شرق إفريقيا يطلق عليها عدة أسماء غير عربية منها (اثيوبيا) وقد اشتق اسمها العربى الحبشة من تداخل مجموعات مختلطة من القبائل فى هذا الإقليم. ويميل لون بشرتهم إلى السمرة وعاصمة هذه الدولة الآن أديس أبابا. أما اثيوبيا مشتقة من أصل يونانى معناه محروق البشرة لأن لون بشرتهم يميل إلى السمرة.</p>	<p>١٤ - أبو قير Abukir</p> <p>ضاحية على خليج أبى قير عند الطرف الشمالى الشرقى لمدينة الإسكندرية على البحر المتوسط، وقد شهدت هزيمة الأسطول الفرنسى على يد نلسون البريطانى عام ١٧٩٨ فى موقعة أبى قير الشهيرة.</p>
<p>١٨ - أكرا Accra</p> <p>عاصمة دولة غانا فى غرب إفريقيا وتعد أكبر مدنها، وقدر عدد سكانها عام ١٩٨٨ بحوالى ٩٤٩١٠٠ نسمة تقريباً ويقوم إلى الشمال منها حرم جامعة غانا التى أنشئت عام ١٩٤٨.</p>	<p>١٥ - أبو سمبل Abu Simbel</p> <p>موقع معبدین بناهما رمسيس الثانى (١٣٠٤ - ١٢٣٧ ق.م) على الحافة الغربية لنهر النيل على بعد ٢٣٠ كم جنوب غربى أسوان، وقد هددت مياه السد العالى هذين المعبدین بالغرق فقامت مصر بالتعاون مع اليونسكو عام ١٩٦٣ بتفكيكهما وإعادة تركيبهما على ارتفاع يعلو موقعهما الأصلى بستين متراً وهى تطل الآن على بحيرة السد العالى.</p>

Adana	٢٣- أضنه (سيحان)	Aconcagua	١٩- اكونكاجوا
مدينة في تركيا وهي عاصمة لمقاطعة أضنه على الساحل الجنوبي لشبه جزيرة الأناضول على نهر سيحان، وقد أنشأ فيه هارون الرشيد إحدى قلاع في عام ٧٨٢م. حيث كانت أحد الشغور الإسلامية.		أعلى قمة في جبال الانديز (حوالي سبعة آلاف متر) وتقع في دولة الأرجنتين.	
Addis Ababa	٢٤- أديس أبابا	Acre (Akka)	٢٠- عكا
عاصمة أثيوبيا وتعني باللغة الأمهرية (الزهرة الجديدة) وتقع على ارتفاع ٢٤٠٠ متر فوق سطح البحر وبلغ عدد سكانها ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٢. وهي مقر منظمة الوحدة الأفريقية.		مبدينة وميناء قديم على خليج عكا الفلسطيني ويقع على بعد ١٤ كيلو متراً شمال حيفا. وهي ذات موقع استراتيجي وتاريخي مهم وكان لها دور كبير خلال الحروب الصليبية.	
Adelaide	٢٥- أدليد	Actium	٢١- أكتيوم
عاصمة ولاية استراليا الجنوبية وقد تأسست عام ١٨٣٦.		مدينة يونانية قديمة على الساحل الغربي لليونان استمدت شهرتها من المعركة البحرية التي انتصر فيها اكتافوس القائد الروماني على انطونيو وكليوباترا في عام ٣١ ق.م.	
Aden	٢٦- عدن	Adam	٢٢- (جبل) آدم
ميناء يمني يقع على خليج عدن جنوب غرب شبه الجزيرة العربية، وقد بلغ عدد سكانه ١٦٢,٥٦٢ نسمة عام ١٩٩٢ وبه مصفاة كبيرة للصناعات البتروكيماوية وتقع إلى الشمال منه مدينة الشيخ عثمان، وهو		أ- جبل في جزيرة سيريلانكا (سيلان). ب- مضيق آدم الذي يفصل الجزيرة عن جنوب الهند وتبلغ ارتفاع قمته ٢٢٤٣ متر فوق مستوى سطح البحر.	

<p>٣١- أفغانستان Afghanistan جمهورية مستقلة في وسط آسيا تبلغ مساحتها ٦٤٧,٥٠٠ كيلو متر مربع. وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالي ١٨,٤٠٠,٠٠٠ نسمة وعاصمتها كابول، ومن أشهر رجالها جمال الدين الأفغاني وتوفي عام ١٨٩٧ .</p>	<p>محط على الطريق البحري إلى جنوب شرق آسيا وله أهمية سياسية وعسكرية. ٢٧- جزر ادميرالتي (أستراليا) Admiralty Islands مجموعة من أربعين جزيرة صغيرة تقع شمال قارة استراليا. ٢٨ - البحر الأدرياتي</p>
<p>٣٢- إفريقية Africa ثانية أكبر قارات العالم وتبلغ مساحتها ثلاثة أمثال قارة أوروبا إذ تبلغ ٣٠١٥٠٠٠٠ كم<sup>٢</sup> وقد اشتق اسمها من اسم شمالها الذي عرفه الرومان باسم افريكا وعربه العرب فأصبح إفريقية، وقدر عدد سكانها بحوالي ٧٢١٤٧٢٠٠٠ نسمة (عام ١٩٩٥) أي ٥٪ من سكان العالم ، وقد تأخر كشف الأوروبيين لها كثيراً بتأثير الظروف الطبيعية كالصحراء الكبرى والغابات المدارية، على الرغم أن خط الاستواء يكاد ينصفها تماماً، إلا أن النصف الشمالي من القارة يمثل ثلثي مساحتها، وهي في</p>	<p>Adriatic Sea ذراع من البحر المتوسط يمتد بطول ٨٠٠ كيلو متر بين إيطاليا والبلقان من مضيق أوترانتو حتى خليج تريست. ٢٩- عدوة Aduwa عاصمة ولاية تيجره جنوبي أسمره وتقع على ارتفاع ١٩٥٠ متر فوق مستوى سطح البحر ولأهلها نزعة استقلالية إقليمية.</p>
<p>٣٠- بحر إيجه Aegean Sea جزء من البحر المتوسط الشرقي بطول ٦٤٠ كيلو متر بين اليونان والأناضول ويغص بالجزر الصغيرة التي «هي موضع نزاع بين اليونان وتركيا»، وهو عامر بالملاحة البحرية النشطة.</p>	<p>٣٠- بحر إيجه Aegean Sea جزء من البحر المتوسط الشرقي بطول ٦٤٠ كيلو متر بين اليونان والأناضول ويغص بالجزر الصغيرة التي «هي موضع نزاع بين اليونان وتركيا»، وهو عامر بالملاحة البحرية النشطة.</p>

<p>٣٤- أجرا (الهند) Agra مدينة فى إقليم أوتار على نهر جومنا. وهى مركز تجارى وصناعى يشتهر بالمنتجات القطنية، كما أنها مشهورة بتاج محل أشهر معالمها، وقد شيده حاكمها شاه جيهان تذكراً لقرينته ممتاز محل سنة ١٦٣١ .</p>	<p>مجموعها هضبة عظيمة باستثناء جبال أطلس الالتوائية فى الشمال الغربى، وحسافة دراكنزبرج فى أقصى الجنوب الشرقى، والمرتفعات الانكسارية فى الشرق، وتتمثل فيها المناطق الحارة والمعتدلة شمالاً وجنوباً، ومنذ منتصف القرن الحالى بدأت تتعرض لكثير من التغيير السياسى وقد شهدت وحداتها السياسية حركات استقلالية واسعة بعد أن كانت معظم أجزائها خاضعة للاستعمار الأوروبى، وتضم القارة إحدى أقدم حضارات العالم وهى الحضارة المصرية القديمة وإن كانت هناك حضارات قديمة أخرى أقل شأنًا. وتتمتع القارة اليوم باستقلال كامل وتضمها منظمة الوحدة الافريقية ومنظمة الأمم المتحدة.</p>
<p>٣٥- الهوجار (الجزائر) Ahagar(Hoggar) كتلة جبلية واسعة فى وسط الصحراء الكبرى وأعلى جبالها جبل تاهات الذى يعلو ٢٩١٨ متراً فوق سطح البحر وتبلغ كمية المطر السنوى الساقط عليها نحو ٢٥ سم ومعظم سكانها من قبائل الطوارق.</p>	<p>٣٣- أغادير (المغرب) Agadir ميناء مغربى يقع على ساحل المحيط الأطلسى مشهور بتعليب الأسماك. ويعتبر حوض نهر سوس ظهيراً له، وقد تعرضت لزلزال مدمر فى عام ١٩٦٠ حيث فقدت أكثر من ١٢٠٠٠ نسمة من سكانها.</p>
<p>٣٦- أحمد أباد (الهند) Ahmadabad عاصمة إقليم أحمد أباد فى جوجيرات بالهند شمالى بومباى بنحو ٤٥٠ كم. وقد بلغ عدد سكانها أكثر من مليون ونصف مليون نسمة عام ١٩٧١ وهى ملتقى عدة خطوط حديدية وتزدهر بها الصناعات القطنية، وبها جامعة معروفة.</p>	

٣٧- أهواز (إيران) (الاحواز)	سطح البحر.
Ahwaz	٤٢- ألاباما (الولايات المتحدة الأمريكية)
عاصمة إقليم خوزستان (عربستان) وتقع على نهر قارون وتبعد ١٣٠ كم شمال شرق عبادان.	Alabama
٣٨- أكس ان بروفانس (فرنسا)	ولاية أمريكية عاصمتها مدينة مونتبجرى، مساحتها نحو ١٣٤ ألف كم <sup>٢</sup> ويبلغ عدد سكانها أكثر من أربعة ملايين نسمة (عام ١٩٩٢) ربعهم من السود وتشتهر بزراعة القطن، ويجرى بها نهر ألاباما.
Aix-en-provence	٤٣- العلمين (مصر)
بلدة قديمة عند مصب نهر الرون شمال شرقى مرسيليا بنحو ٣٠ كم معروفة بجامعتها القديمة.	Al-Alamein
٣٩- أكس - لاشابل	مدينة صغيرة على طريق الساحل الشمالى لمصر وتبعد عن الاسكندرية بنحو ١٠٤ كم غرباً، وقد شهدت موقعة عسكرية فاصلة بين كل من قوات الحلفاء وقوات المحور فى أكتوبر عام ١٩٤٢ .
Aix-la-chapelle	٤٤- ألاسكا (الولايات المتحدة الأمريكية)
(انظر: آخن)	Alaska
٤٠- أكاد (Akkad)(Accad)	تقع فى الركن الشمالى الغربى من أمريكا الشمالية، عاصمتها جونو وكانت ضمن أملاك روسيا ثم باعته للولايات المتحدة
اسم لدويلة (أو ولاية) صغيرة قديمة فى جنوب العراق، ازدهرت فى الألف الثالثة قبل الميلاد، وتقع إلى الشمال مباشرة من سومر القديمة وينسب لها اللغة الأكادية.	
٤١- أكسوم (أثيوبيا) Aksum	
مدينة تاريخية قديمة فى تيجره غربى عدوه على ارتفاع ٢١٠٠ متر فوق مستوى	

<p>٤٧- البانى (الولايات المتحدة الأمريكية) Albany(U.S.A)</p> <p>عاصمة ولاية نيويورك الأمريكية وتقع على نهر هدسون (٢١٦ كم شمال مدينة نيويورك). ويبلغ عدد سكانها ١,٠٨٢,١٠١ نسمة عام ١٩٩٠.</p>	<p>الأمريكية عام ١٨٦٧، وتبلغ مساحتها أكثر من مليون ونصف مليون كم<sup>٢</sup> ويبلغ عدد سكانها ٢٧٨,٦٠٦ نسمة (عام ١٩٩٤) وهى قطبية المناخ وقد تدفق من أرضها البترول والغاز الطبيعى لأول مرة عام ١٩٥٩، وتمثل انكوراج المدينة الرئيسية بها.</p>
<p>٤٨- بحيرة ألبرت (موبوتو سيسيسكو) Albert</p> <p>بحيرة تقع فى الهضبة الأفريقية الاستوائية على الحدود بين أوغندا وزائير، وتبلغ مساحتها حوالى ٥٢٠٠ كم<sup>٢</sup>، وتستمد مياهها من نهر سمليكى فى الجنوب ومن نيل فكتوريا فى الشمال وتنصرف مياهها إلى بحر الجبل فى أقصى جنوب جمهورية السودان.</p>	<p>٤٥- البسيط (إسبانيا) Albacete (Spain)</p> <p>إقليم يقع فى الشمال الشرقى من إسبانيا وتبلغ مساحته ١٤,٨٥٨ كم<sup>٢</sup> ويقدر عدد سكانه بأكثر من ٣٥٠ ألف نسمة، وهو منطقة تلالية بوجه عام وتسمى عاصمتها (البسيط) أيضا، وتشتهر بزراعة الكروم والزيتون وصناعة الأسلحة البيضاء الصغيرة.</p>
<p>٤٩- البوكيرك (الولايات المتحدة الأمريكية) (ابو القرق) Albuequerque(U.S.A)</p> <p>مركز هام لالتقاء الخطوط الحديدية فى</p>	<p>٤٦- ألبانيا Albania</p> <p>جمهورية صغيرة فى جنوب شرق أوروبا على البحر الأدرياتي تبلغ مساحتها ٢٨٧٤٨ كم<sup>٢</sup> وقد قدر عدد سكانها عام ١٩٩١ بنحو ٣,٢٦٥,٠٠٠ نسمة وعاصمتها تيرانه، ويدين ٧٠٪ من سكانها بالإسلام.</p>

٥٣- جزر ألوشيا (الالوتيه) Aleutian Islands (U.S.A.) سلسلة من الجزر يزيد عددها على ١٥٠ جزيرة فى أقصى شمال المحيط الهادى بين سيبيريا والاسكا، وكانت معبراً للهجرات الآسيوية إلى العالم الجديد.	ولاية نيومكسيكو الأمريكية ويقدر عدد سكانها بأكثر من ربع مليون نسمة. ٥٠- قصر سان خوان (إسبانيا) Alcazar de San Juan مدينة فى إقليم قشتاله بإسبانيا وترتبط بقصة دون كيشوت ويقدر عدد سكانها بأكثر من ٣٠ ألف نسمة.
٥٤- الإسكندرية Alexandria ميناء يطل على البحر المتوسط يعد أهم الموانئ المصرية، كما أن المدينة تعد ثمانية مدن مصر من حيث الأهمية وعدد السكان. وقد شيدها الاسكندر الأكبر عام ٣٣٢ ق.م قبالة جزيرة فاروس، ووصل الجزيرة باليابس وبذلك تكوّن الميناء الشرقى القديم والميناء الغربى الحديث. وقد اشتهرت بجامعةها ومكتبتها ومتحفها ومنازلها القديمة، وكانت مركزاً للفكر المصرى اليونانى، كما كانت عاصمة لمصر فى عهد البطالمة والبيزنطيين، ولا تزال بها بعض الآثار القديمة الهامة. وتعتبر الميناء التجارى الأول لمصر. ويقدر عدد سكانها بحوالى ٢,٥ مليون نسمة	٥١- حلب (سورية) Aleppo(Haleb) ثانية أكبر مدن الجمهورية العربية السورية، وهى عاصمة ولاية حلب ولها مكانة تاريخية كما أنها مركز تجارى مهم ويقدر عدد سكانها بحوالى ١,٥ مليون نسمة عام ١٩٩٢ . ٥٢- اليسندريا (إيطاليا) Alessandria(Italy) عاصمة إقليم اليسندريا فى إيطاليا وتقع على نهر باندرو فى شمال إيطاليا وهى إحدى مدن العالم المسماة باسم الاسكندر الأكبر.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

Algers	٥٨- مدينة الجزائر	وهناك نحو ثلاث عشرة مدينة فى العالم تحمل الاسم نفسه .
	عاصمة جمهورية الجزائر وأكبر مدنها ، وتقع على ساحل البحر المتوسط ويقدر عدد سكانها بحوالى مليون ونصف مليون نسمة .	٥٥- الجرف ( الغرب ) Algarve
Aligarh	٥٩- على جره	أصغر ولايات البرتغال مساحة ، وتعد آخر معاقل العرب فى البرتغال وتبلغ مساحتها ٥٠٧١ كم <sup>٢</sup> .
	مدينة هندية تجارية مساحتها ١٢٧ كم <sup>٢</sup> جنوب شرق دلهى وتشتهر بجامعةها الإسلامية التى أنشئت عام ١٩٢٠ م .	٥٦- الجزيرة (إسبانيا) Algeciras
	٦٠- كوت العمارة ( الكوت )	ميناء فى ولاية قادس بإسبانيا ، وقد أسسه العرب عام ٧١٣ ميلادية .
Alkut		٥٧- الجزائر Algeria
	مدينة عراقية تقع جنوب شرق بغداد على نهر دجله داخل إقليم الكوت جنوب العراق .	جمهورية عربية فى شمال افريقية مساحتها ٢,٣٢٢,١٦٤ كم <sup>٢</sup> وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٢٨٤٠٠٠٠٠ نسمة من العرب والبربر وقد احتلتها فرنسا فى القرن التاسع عشر وأصبحت إحدى ولايات فرنسا فى عام ١٨٦٥ ، وقد نالت استقلالها عام ١٩٦٢ بعد كفاح مرير ضد الاستعمار الفرنسى ، وتحاول الآن جاهدة استعادة هويتها العربية .
Allahabad	٦١- الله أباد ( الهند )	
	مدينة هندية جنوب شرق ولاية أوتار براديش على نهر جمنه قرب التقائه بنهر الجانج ، وهى مركز تجارى (للحبوب والقطن والسكر وغيرها) ، كما أنها مكان لشعائر الحج الهندوكى المقدس وبها جامعة قديمة .	



<p>٦٥- الألب (مرتفعات) Alps</p> <p>سلسلة جبال التوائية شهيرة تمتد من الغرب إلى الشرق فى وسط أوروبا يرجع تكوينها الجيولوجى إلى العصر الميوسينى فى الزمن الجيولوجى الثالث ومن أعلى قممها مونت بلان التى تعلو ٤٨١٣ متراً فوق سطح البحر، ويخترقها عدد من الممرات التى تُسهّل الانتقال بين جنوب أوروبا ووسطها وشمالها.</p>	<p>٦٢- جبال اللجنى (الولايات المتحدة الأمريكية)</p> <p>Allegheny(Mountains)</p> <p>جزء من سلسلة جبال أبلاش فى شرق الولايات المتحدة الأمريكية وتمثل خط تقسيم المياه بين الأنهار التى تنصرف إلى المحيط الأطلنطى وتلك التى تنصرف إلى خليج المكسيك.</p>
<p>٦٦- الألزاس (فرنسا) Alsace</p> <p>إحدى الولايات الفرنسية وتقع بين جبال الفوج ونهر الراين وتشتهر بالصناعات القطنية والكيميائية والخمور، وتعتبر استراسبورج أشهر مدنها، وكان هذا الإقليم تابعاً لألمانيا ثم أصبح تابعاً لفرنسا.</p>	<p>٦٣- الما أتا (المقاته)</p> <p>Alma-Ata (Almaty)</p> <p>عاصمة جمهورية قازاقستان الإسلامية (الاتحاد السوفيتى سابقاً) وهى مركز تجارى وصناعى يتوسط إقليماً زراعياً يشتهر بأشجار الفاكهة. وبلغ عدد سكانها ١,١٥٦,٢٠٠ نسمة عام ١٩٩١ .</p>
<p>٦٧- الألزاس واللورين</p> <p>Alsace-Lorraine</p> <p>أقليم حدودى بين فرنسا وألمانيا وكان موضع نزاع بين الدولتين خلال جزء من تاريخه الحديث.</p>	<p>٦٤- المعدن (إسبانيا) Almaden</p> <p>مدينة أنشأها العرب فى غربى إسبانيا فى ولاية اكسترا مادورا وتشتهر بمناجم الزئبق منذ زمن بعيد. وتقع فى ولاية قشتاله المتاخمة للغرب.</p>
<p>٦٨- جبال ألطاي Altai</p> <p>جبال تقع فى داخلية آسيا إلى الجنوب من سيبيريا.</p>	

٧٢- امستردام (هولندا)	٦٩- أما جازاكي (اليابان)
Amsterdam	Amagasaki
عاصمة هولندا وأكبر مدنها وهي ميناء ومركز صناعي هام وقدر عدد سكانها بحوالى ٧١٣,٤٠٠ نسمة عام ١٩٩٣ .	مدينة صناعية تقع على خليج أوزاكا باليابان وتشتهر بصناعات النسيج والكيماويات والزجاجات والمعادن.
٧٣- اميان (فرنسا)	٧٠- العمارة (العراق)
Amiens	Amara
مدينة تاريخية فى شمال فرنسا على نهر السوم وبها إحدى أشهر كاتدرائيات فرنسا .	مدينة فى الجمهورية العراقية وهي عاصمة إقليم العمارة وتقع على نهر دجله .
٧٤- عمّان (الأردن)	٧١- نهر الأمازون (أمريكا الجنوبية)
Amman(Jordan)	Amazon River
عاصمة الأردن وأكبر المدن فيها وأصلها قديم وأنشأ فيها الرومان مدرج فيلادلفيا وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٠ بحوالى ١,٣٠٠,٠٠٠ نسمة .	أكبر النظم النهرية فى العالم ويقع فى البرازيل متلقياً منابعه من جبال الانديز بين خطى عرض ٢, ٢٠ جنوباً (وإن كانت بعض روافده تتبع وراء ذلك شمالاً) أى فى المنطقة الاستوائية والمدارية . وتسقط عليه أمطار غزيرة طوال العام وتتراوح أطواله بمختلف روافده بين ٥٣٠٠ كم، ٦٣٠٠ كم وتبلغ مساحة حوض الأمازون ستة ملايين ونصف المليون كيلو متر مربع .
٧٥- امريستار (الهند)	
Amrister	
مدينة فى مقاطعة البنجاب إلى الشرق من مدينة لاهور الباكستانية ولها أهمية صناعية وتجارية، كما أنها العاصمة الدينية لطائفة السيخ .	

٧٦- آموداريا (جيحون)	٧٩- انكوراج (الولايات المتحدة الأمريكية)
Amu Darya	Anchorage
نهر هام في داخلية آسيا، ينبع من جبال البامير وكان يسمى بنهر اوكسرس قديماً وعرفه العرب باسم سيحون. ويبلغ طوله نحو ٢٤٠٠ كم ويشكل جزءاً من الحدود بين أفغانستان وتركمانستان ويصب في بحر آراك.	أكبر مدن ألاسكا، وبها مطار هام يربط بين أقصى شمال غرب الولايات المتحدة وآسيا.
٧٧- نهر آمور (الصين)	٨٠- الأندلس (أندلوسيه)
Amur River	Andalucia
نهر يقع على الحدود بين الصين والاتحاد الروسي ويبلغ طوله نحو ٢٩٠٠ كم، وتتنازع عليه الصين وروسيا.	إقليم كبير في جنوبي إسبانيا، كان مقراً لحضارة أندلسية أقامها العرب في القرن السابع واستمرت نحو ثمانية قرون.
٧٨- الأناضول (تركيا)	٨١- جزر اندمان (الهند)
Anatolia	Andaman
هضبة في جنوب غرب آسيا، يحدها شمالاً البحر الأسود، ويقع البحر المتوسط وبحر ايجه إلى الجنوب الغربي منها، وهي قاعدة العنصر التركي وتتوسطها تقريباً انقرة عاصمة تركيا السياسية.	مجموعة من جزر في المحيط الهندي في خليج البنغال.
	٨٢- جبال الأنديز (أمريكا الجنوبية)
	Andes (S.America)
	سلسلة عالية من المرتفعات الالتوائية تمتد على طول الشاطئ الغربي لأمريكا الجنوبية مطلة على المحيط الهادى. وتمتد لحوالى ٧٢٠٠ كم من الشمال إلى الجنوب بصفة عامة، ويرجع تاريخ تكوينها إلى عصر

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

الميسوسين فى الزمن الثالث، وكانت مهذاً لحضارة الانكا القديمة.	و عاصمتها مدينة لواندا.
٨٣- اندرا براديش (الهند)	٨٧- انقره (تركيا)
Andhra Pradesh	Angora (Ankara)
ولاية تقع فى جنوب شرق الهند وعاصمتها مدينة حيدر أباد، وتبلغ مساحتها ٢٧٥,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> .	عاصمة تركيا الآن (حلت محل العاصمة السابقة استانبول) وقد بلغ عدد سكانها ٢,٥٥٩,٤٧١ نسمة عام ١٩٩٠.
٨٤- اندورا	٨٨- عَنَابَه (الجزائر)
Andorra	Annaba
جمهورية صغيرة تقع فى جبال البرانس الشرقية على الحدود بين فرنسا وإسبانيا وتبلغ مساحتها ٤٥٣ كم <sup>٢</sup> وقد قدر عدد سكانها بنحو ٦,٣٩٣ نسمة عام ١٩٩٤.	تقع على بعد ٤٢٠ كم إلى الشرق من مدينة الجزائر العاصمة وتعد ثالث موانئ الجزائر.
٨٥- معابد انجكور	٨٩- اناربر (الولايات المتحدة)
Angkor	Ann Arbor
مجموعة من أشهر المعابد التى تمثل حضارة الخمير فى كمبوديا، وقد اكتشفت داخل غابات وأحراش كثيفة فى عام ١٨٦٠.	الأمريكية) مدينة بولاية ميشجن فى شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية وبها جامعة ميشجن المعروفة.
٨٦- أنجولا	٩٠- انطاكية
Angola	Antakya
جمهورية تطل على ساحل المحيط الأطلسى فى أفريقيا الجنوبية وتبلغ مساحتها ١,٢٤٦,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> وقد قدر عدد سكانها بنحو ١١,٥٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥	مدينة عربية تاريخية دخلها الأتراك العثمانيون عام ١٥١٦ واطمحت بعد ذلك، وتقع على بعد ٨٨ كم غرب حلب فى سوريه على نهر العاصى، ويقدر عدد سكانها

مصطلحات فى الجغرافيا

موقع مدينة لندن حيث يتقاطع عندها خط طول ١٨٠ مع دائرة العرض الجنوبية ٥٢ درجة.	بحوالى ٧٥,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٠، وهى مركز تجارى أنشئت فى عام ٣٠٠ ق.م وتعد من المراكز المسيحية القديمة.
(انظر كذلك: مصطلح «المتقابلان» فى المعجم الجغرافى للمجمع)	٩١- القارة القطبية الجنوبية
٩٤- انتوفاجاستا (شيلي)	(انتاركتيكا) Antarctica
Antofagasta	كتله من اليابس تقع حول القطب الجنوبى تبلغ مساحتها ١٤ مليون كيلو متراً مربع، وهى هضبة يكسوها الجليد بصفة دائمة ويتراوح ارتفاعها بين ١٨٠٠ و ٣٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر. وهى خالية من السكان باستثناء بعض محطات الأبحاث العلمية التى تتقاسمها بعض الدول الأوروبية والأمريكية.
٩٥- انفيرس (انتويرب) (بلجيكا)	٩٢- جزر الأنتيل Antilles
Anvers (Fr.) Antwerp (Flemish)	قوس كبير من الجزر يمتد لأكثر من ٣٢٠٠ كيلو متراً يحيط بالبحر الكاريبى ويضم معظم جزر الهند الغربية ماعدا جزر باهاما ومن أهم جزره كوبا وجامايكا وبورتوريكو.
ميناء فى بلجيكا، ويطلق الاسم أيضا على المنطقة المحيطة به وهو إقليم انتويرب ومساحته ١١٠٤ كم <sup>٢</sup> والمدينة عاصمة لهذا الإقليم.	٩٣- انتيبودس Antipodes
٩٦- أبلاش (جبال) Appalachian	جزر صخرية صغيرة غير مأهولة تابعة لجزيرة نيوزيلندا الكبرى. وتقع فى مقابل
تسمية تطلق على سلسلة من الجبال والهضاب تمتد فى شرق أمريكا الشمالية لمسافة تزيد على ٢٤٠٠ كم.	

<p>المدينة المنورة، وهي تتميز بجفافها الشديد بصفة عامة.</p>	<p>٩٧- العقبة (الأردن) Aqaba ميناء قديم يقع على رأس خليج العقبة في المملكة الأردنية الهاشمية والذي اتخذ تسميته من اسم هذه المدينة، وكان اسمه القديم آيله وذكر في الكتاب المقدس باسم ايلات.</p>
<p>٩٩- بحر العرب Arabian Sea هو الجزء الشمالي الغربي من المحيط الهندي، ويقع بين كل من الهند في الشرق وشبه جزيرة العرب في الغرب حتى خليج عدن، وتخرج منها ذراعان بحريتان هما الخليج العربي والبحر الأحمر.</p>	<p>٩٨- شبه جزيرة العرب (بلاد العرب) Arabia شبه جزيرة كبيرة تقع في جنوب غرب آسيا تبلغ مساحتها نحو ٢,٦٠٠,٠٠٠ كم<sup>٢</sup>، يحدها الخليج العربي وخليج عمان من الشرق، والبحر الأحمر من الغرب، وبحر العرب وخليج عدن من الجنوب، وأرض الجزيرة وهضبة الأناضول من الشمال. وتنهض هضبة نجد في وسطها، وإلى الشمال منها صحراء النفود، وإلى الجنوب الربع الخالي، وترتفع جبال اليمن في ركنها الجنوبي الغربي. وتقع بها الأماكن الإسلامية المقدسة وأقدمها بيت الله الحرام في مكة المكرمة ومسجد رسول الله صلى الله عليه وسلم وقبره الشريف في</p>
<p>١٠٠- بحر آرال Aral Sea يقع في داخلية قارة آسيا بمنطقة تركستان، ويصب فيه نهر اسيحون وجيحون، وهو ضحل بصفة عامة، وتتناقص مساحته المائية تدريجياً بتأثير البحر، كما أن نسبة ملوحته في تزايد تدريجي، وتبلغ مساحته الآن حوالي ٦٠,٠٠٠ كم<sup>٢</sup>.</p>	<p>١٠١- أرارات Ararat جبل بركاني التكوين يقع في هضبة الأناضول ويعلو إلى ٥١٦٥ من الأمتار فوق مستوى سطح البحر ويسمى بالتركية (اغرى داغى) ويقترّب من حدود أرمينيا وإيران.</p>

مصطلحات فى الجغرافيا

الجنوبية مساحتها ٢,٧٧٦,٨٨٩ كم <sup>٢</sup> سكانها ٣٤,٦٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ وعاصمتها بيونس ايريس، ولغتها الإسبانية وغالبية سكانها من الكاثوليك، ومن أهم صادراتها اللحوم، وهى ثانية دول أمريكا اللاتينية مساحة. وتضم أربعة أقاليم: أ- إقليم الانديز الذى يحدها مع شيلي. ب- سهول البامباس وهو قلب البلاد الزراعى الرعوى. ج- بتاجونيا وهو شبه صحراوى. د- الشمال وتغطيه غابات الشاكو ويجرى به نهر لابلاتا. وتقع إلى الشرق منه جزر فوكلاند وهى موضع نزاع مع بريطانيا.	١٠٢- أركانجل (الاتحاد الروسى) Archangel(Russia) عاصمة إقليم أركانجل الروسى، وتقع على الضفة الشرقية لنهر دفنيا، وهى ميناء لتصدير الأخشاب. ١٠٣- المحيط القطبى الشمالى Arctic Ocean يحيط بالقطب الشمالى ويمتد جنوباً حتى دائرة عرض ٧٠ شمالاً، وتبلغ مساحة مياهه المتجمدة أكثر من عشرة ملايين من الكيلومترات المربعة، وتصب فيه عدة أنهار منها نهر الماكزى وأوبى وينسى ولينا وهو من أقل المحيطات ملوحة بسبب قلة البحر. ١٠٤- الأردن، هضبة Ardennes هضبة مغطاة بالغابات فى جنوب شرقى بلجيكا وتمتد إلى لوكسمبورج وأطراف فرنسا الشمالية الشرقية، وكانت ميداناً للنزاعات العسكرية فى المنطقة. ١٠٥- الأرجنتين Argentina جمهورية كبيرة فى جنوب أمريكا
١٠٦- أريزونا (الولايات المتحدة الأمريكية) Arizona ولاية أمريكية جبلية على حدود المكسيك، مساحتها ٢٩٥,٠٢٤ كم <sup>٢</sup> وعاصمتها مدينة فينيكس، وهى موطن قبائل الأباتشى من الهنود الأمريكيين.	

الأشانتى وتبلغ مساحته ٢٥١٠٠ كم <sup>٢</sup> وعاصمته مدينة كوماسى، ويشتهر بزراعة الكاكاو والكولا.	١٠٧- أركانساس (اركانسو) (الولايات المتحدة الأمريكية) Arkansas ولاية أمريكية مساحتها ١٣٧,٥٣٩ كم <sup>٢</sup> وعاصمتها لتل روك، ويجرى فيها نهر أركانساس الذى ينبع من جبال الروكى وينحدر إلى نهر الميسيسيبى.
١١١- أشدود (فلسطين) Ashdod ميناء عميق على ساحل البحر المتوسط فى فلسطين المحتلة.	١٠٨- أرمينية Armenia جمهورية تقع فى شرق آسيا الصغرى بين تركيا وإيران، ومن أهم معالمها جبل أرارات الذى يعلو ٥١٦٥ متر فوق مستوى سطح البحر وقد تداول على حكمها الفرس والروم والعرب وقد ضُمت إلى الاتحاد السوفيتى السابق فى عام ١٩٢٠ وانسلخت عنه بعد انهيار هذا الاتحاد أخيراً، وتبلغ مساحتها ٢٩,٨٠٠ كم <sup>٢</sup> وقد عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٣,٧٠٠,٠٠٠ نسمة.
١١٢- عسقلان (فلسطين) Ashkelon (Ascalon) مدينة فلسطينية قديمة تقع إلى شمال الشمال الشرقى من مدينة غزة، وقد سقطت فى يد رمسيس الثانى فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد ثم فى يد الفلسطينيين (شعب فلسطين)، وكان لها دور فى الحروب الصليبية، وقد سبق أن غزاها السلطان بيبرس فى عام ١٢٧٠ وهى الآن تحت الاحتلال الإسرائيلى.	١٠٩- أروشا (تنزانيا) Arusha عاصمة إقليم أروشا فى غرب جمهورية تنزانيا التى تشتهر بإنتاج البن.
١١٣- عشق آباد (تركمانستان) Ashkhabad عاصمة جمهورية تركمانستان، وتقع عند أقدام جبل كويبت داغ بالقرب من الحدود مع إيران.	١١٠- اشانتى Ashanti إقليم فى جمهورية غانا سُمى باسم شعب



البونطيه ومن الجنوب جبال طوروس ومن الشرق عقدة أرمينيا التي يطل عليها جبل أرات، وبحكم موقعها بين أوروبا وآسيا، كانت ذات أهمية خاصة.	١١٤- آشور (العراق) Ashur(Assur) موقع بجانب نهر دجلة جنوبى الموصل وكانت عاصمة دولة آشور القديمة.
١١٧- عسير Asir إقليم في الجنوب الغربى للمملكة العربية السعودية بين الحجاز واليمن وعاصمته ابها، وتبلغ مساحته نحو ١٠,٣٠٠ كم <sup>٢</sup> ، وهو ذو سهل ساحلى جاف، وتسقط على مرتفعاته بعض أمطار قليلة.	١١٥- آسيه Asia أكبر قارات العالم إذ تبلغ مساحتها ثلث مساحة اليابس وتبلغ مساحتها نحو ٤٤ مليون كم <sup>٢</sup> وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٣٤٠٣,٤٥١,٠٠٠ نسمة ويحدها المحيط المتجمد الشمالى من الشمال، والمحيط الهادى من الشرق، والمحيط الهندى وبحر العرب من الجنوب، أما من الغرب فيحدها جبال اورال من أوروبا والبحر الأحمر مع أفريقيا.
١١٨- أسمرة Asmara عاصمة جمهورية اريتريا وقد بلغ عدد سكانها ٤٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٣ .	١١٦- آسيه الصغرى - أو الأناضول (تركيا) Asia minor شبه جزيرة كبيرة مستطيلة تقع بين البحر الأسود فى الشمال وبحر ايجه فى الغرب وشرق البحر المتوسط فى الجنوب. ويبلغ متوسط ارتفاعها ٧٥٠ متراً فوق مستوى سطح البحر، وتحد الهضبة من الشمال الجبال
١١٩- عصب Assab ميناء على ساحل البحر الأحمر فى جمهورية اريتريا.	
١٢٠- أسام (الهند) Assam منطقة فى الشمال الشرقى للهند، تبلغ مساحتها ٧٨,٥٢٣ كم <sup>٢</sup> ويحدها من الشمال ولاية ارونشال بارادين، ومن الجنوب الغربى بنجلاديش، ومن الشمال الغربى بوتان	

و عاصمتها آشور على نهر دجله شمالى سهل ما بين النهر، وقد قامت فى القرن الثالث عشر قبل الميلاد وضمت إليها بابل . وقد اتسعت فى القرنين التاسع والثامن قبل الميلاد فى عهد سارجون، ووصلت إلى أقصى أوجها فى عهد ايزار جدون . وقد عرف تاريخها عن طريق النصوص المحررة بالخط المسمارى التى وجدت فى نينوى .	ويقطعها نهر برهما بوترا وتشتهر بإنتاج الشاى .
١٢١ - أسيوط (مصر) Assiut	عاصمة إقليم كبير فى صعيد مصر . وتقع على الضفة الغربية للنيل ، وكانت عاصمة الأسرة الحادية عشرة الفرعونية ، وتتوسط إقليماً زراعياً خصباً ، وتنتهى عندها طرق قوافل الصحراء الغربية ، ودرب الأربعين وطرق قوافل أخرى من الصحراء الشرقية . ويتنسب إليها جنالال الدين السيوطى (٩١١هـ) وبها جامعة كبيرة حديثة وهى مسقط رأس أفلاطون .
١٢٢ - أسوان Assuan(Aswan)	اسم مدينة فى أقصى جنوب مصر وهى عاصمة محافظة بهذا الاسم ، كما أنها مدينة قديمة كانت تسمى «سين» وتقع على الجانب الشرقى لنهر النيل عند آخر جنادله الستة . وقد شيد إلى الجنوب منها خزان أسوان عام ١٩٠٢ ثم السد العالى عام ١٩٦٠ .
١٢٣ - آشور Assur(Ashur)	أمبراطورية قديمة فى الجنوب الغربى لآسيا
١٢٤ - استراخان (الاتحاد الروسى) Astrakhan	عاصمة إقليم يقع فى دلتا نهر الفولجا ، كانت العاصمة القديمة للتتار ، وهى ميناء رئيسى لتصدير القمح والأخشاب ، كما أنها تشتهر بإنتاج فراء الحملان الممتازة .
١٢٥ - اسنسيون (باراجواى) Asuncion	عاصمة جمهورية باراجواى ، وتقع على الضفة الشرقية لنهر باراجواى قرب التقائه برافده بلكومايو ، ويسكنها ما يقرب من ربع سكان الدولة حيث بلغ عدد سكانها نحو ٥٠٢,٤٢٦ نسمة عام ١٩٩٢ .

<p>٢٢٩- أثينا (اليونان)</p> <p>Athens(Greece)</p> <p>عاصمة بلاد اليونان ويقوم بها معبد الأكروبول الشهير كما أنها مركز صناعى وتجارى وقدر عدد سكانها بحوالى ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩١ .</p>	<p>١٢٦- اتكاما (صحراء)</p> <p>Atacama Desert</p> <p>صحراء تقع فى غربى جبال الانديز فى أمريكا الجنوبية وتمتد من شمال وسط شيلي إلى جنوب إكوادور ، ومن أهم المعادن بها الحديد .</p>
<p>١٣٠- المحيط الأطلنطى</p> <p>Atlantic Ocean</p> <p>ثانى أكبر محيطات العالم مساحة ويقع بين أوروبا وأفريقية من ناحية والأمريكتين من ناحية أخرى ، ويبلغ أقصى عمق له ٩٢٠٠ متر وإن كان متوسط عمقه حوالى ٣٩٠٠ متر وينهض فى قاعه محدب تضاريسى مستطيل يمتد من الشمال إلى الجنوب ويطلق عليه أحيانا قارة أطلنطس القديمة . ومن أشهر جزره الازور وكناريا .</p>	<p>١٢٧- عطبرة (مدينة عطبرة)</p> <p>Atbara</p> <p>مدينة بالسودان تقع على الضفة اليمنى لنهر عطبرة وتشتهر بوجود ورش سكك حديد السودان كما يتفرع منها خط حديدى يتجه إلى ميناء بورسودان على البحر الأحمر .</p>
<p>١٣١- جبال أطلس</p> <p>Atlas Mountains</p> <p>جبال التوائية تقع فى شمال غرب أفريقية وتمتد من الشرق إلى الغرب ولها أقسام منها أطلس العليا وأطلس الصحراء وأطلس الريف .</p>	<p>١٢٨- عطبرة (نهر العطبرة)</p> <p>Atbara(Sudan)</p> <p>أحد روافد نهر النيل التى تأتى من هضبة الحبشة ويبلغ طوله ١١٢٠ كم ويجرى موسمياً فى فصل الصيف ويزود النيل بأكثر من ١٠ ٪ من مياهه بالإضافة إلى كميات ضخمة من رواسب الطمي .</p>

<p>استراليا من أكبر مراكز إنتاج القمح والصوف واللحوم ومنتجات الألبان، وتبلغ نسبة التعليم فيها ٩٩٪. ومن أهم معادنها الفحم والنحاس والرصاص والحديد والنفط، وأهم صناعاتها الحديد والصلب وبناء السفن وصناعة السيارات والطائرات والسفن. وتحيط بها جزر أندونيسيا وغينيا الجديدة وفيجي وسولومون ونيوزيلنده.</p>	<p>١٣٢ - أوكلاند Auckland أكبر مدن نيوزيلاندا والميناء الرئيسى لها والعاصمة السابقة للدولة وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٣ بنحو ٩١٠,٢٠٠ نسمة. أنشئت عام ١٨٤٠، كما أنها تطلق على مجموعة من ست جزر بركانية الأصل فى شمال نيوزيلندا.</p>
<p>١٣٥ - النمسا Austria جمهورية اتحادية فى أواسط أوروبا وتبلغ مساحتها ٨٣,٨٥٠ كم<sup>٢</sup>، وقد قُدر عدد سكانها بنحو ٨,١٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ وعاصمتها فيينا ولغتها الألمانية. وتقع معظم أجزاء الدولة ضمن سلاسل جبال الألب، كما تشمل جزءاً من حوض نهر الدانوب وهى دولة حبيسة لاتطل على البحار ولا اغيطات.</p>	<p>١٣٣ - استرالياشيا Australasia اسم مُركَّب يطلق على المسطحات الأرضية لقارة استراليا والجزر التى تشغل القسم الجنوبى من المحيط الهادى وتعتبر استرالياشيا جزءاً من الاوقيانوسيه.</p>
<p>١٣٦ - أكسوم Axum دولة قديمة ومدينة فى إقليم اريتريا وتشمل أيضاً شمال شرق مقاطعة تيجره الحبشية. وقد هاجر إليها المسلمون الأوائل</p>	<p>١٣٤ - أستراليا Australia أصغر قارات العالم وتبلغ مساحتها ٧٦٨,٢٣٠ كم<sup>٢</sup> ويقدر عدد سكانها بنحو ١٨ مليون نسمة عام ١٩٩٥، وهى دولة مستقلة ضمن الكمنولث البريطانى وعاصمتها كانبرا التى يقدر عدد سكانها بحوالى ٣,٠٠٠,٠٠٠ نسمة. وينصفها مدار الجدى تقريباً. وتضم واحدة من أقدم السلالات البشرية ذات الملامح الزنجية. وتعد</p>

مصطلحات فى الجغرافيا

أواسط المحيط الأطلنطى الشمالى، وتبلغ مساحتها ١٤٥٠ كم <sup>٢</sup> تقريباً ويقدر عدد سكانها بنحو نصف مليون نسمة.	بأمر من الرسول عليه الصلاة والسلام بعد اضطهادهم فى مكة وكان ملك اكسوم مسيحياً ولهذا رحب بهجرة المسلمين وأكرمهم.
١٤٠ - آزوف (بحر) Azov	١٣٧ - ايرشاير Ayrshire
ذراع مائية تمتد من البحر الأسود وتبلغ مساحته ٣٧,٦٠٠ كم <sup>٢</sup> ويصب فيه نهر الدون.	مقاطعة فى اسكتلندا يحدها من الغرب خليج كلايد وتبلغ مساحتها نحو ٣٠٠٠ كم <sup>٢</sup> ويقدر سكانها بنحو نصف مليون نسمة.
١٤١ - بعلبك (لبنان) Baalbek	١٣٨ - اذربيجان Azerbaijan
مدينة لبنانية قديمة كانت ترتبط فى العهد الفينيقي بعبادة الإله بعل (إله الشمس) وتقع إلى شمال شرق بيروت فى سهل البقاع على بعد ٦٤ كم منها. وبلغت أوج مجدها فى العصر الرومانى، ولا تزال بقايا أعمدة معبدها الشهير باقية حتى الآن كأحد الملامح السياحية بلبنان.	إحدى جمهوريات الاتحاد السوفيتى (السابق) وتقع على حدود إيران وعلى سواحل بحر قزوين الجنوبية وعاصمتها باكو، وتبلغ مساحتها ٨٦٠٠٠ كم <sup>٢</sup> وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بحوالى ٧,٣٠٠,٠٠٠ نسمة، وتعد من مناطق إنتاج البترول الذى تصدره عن طريق ساحل البحر الأسود من ميناء باطوم، ومعظم سكانها مسلمون.
١٤٢ - باب المندب Bab-el-Mandab	١٣٩ - ازور (جزر) Azore
مضيق مائى عند مدخل البحر الأحمر الجنوبى يتراوح اتساعه بين ٢٤ و ٣٢ كم ويفصل بين جنوب شبه الجزيرة العربية وأفريقيه وتعرضه جزيرة برىم.	مجموعة جزر تابعة للبرتغال تقع فى

الحارة معروف منذ عهد الرومان .	Babylon	١٤٣ - بابل
١٤٧ - بادلاند Bad Lands	مدينة عراقية كانت عاصمة لبابل القديمة	
منطقة شديدة الجفاف في داكوتا الجنوبية	تقع على نهر الفرات بالقرب من مدينة الحلة	
بالولايات المتحدة وقد أصبحت مضرب المثل	في الوقت الحاضر وتبعد عن جنوب بغداد	
للمناطق القاحلة المقطعة في مختلف جهات	بمقدار ٨٨ كم، وقد بلغت أوج مجدها في	
العالم .	عصر نابوختنصر في القرن السابع قبل	
١٤٨ - بدر Badr	الميلاد، وتشتهر بالحدائق المعلقة القديمة	
بلدة تقع في واد الصفا بالقرب من المدينة	إحدى عجائب الدنيا السبع .	
المنورة وقد شهدت غزوة بدر الشهيرة في	١٤٤ - بابل (الامبراطورية)	
صدر الإسلام وأطلق على هذه الغزوة بدر	Babylonia	
الكبرى .	امبراطورية عراقية قديمة أسسها حمورابي في	
١٤٩ - بافن (خليج) Baffin Bay	الألف الثانية قبل الميلاد ثم خضعت لآشور .	
خليج متسع يقع بين كندا وجرينلند، يبلغ	١٤٥ - بلخ Bactria	
طوله نحو ١٠٠٠ كيلو متر وعرضه ٦٤	عاصمة لقطر إسلامي قديم في خراسان	
كيلو متراً .	بداخلية آسيا بين نهري سيحون وجيجون	
١٥٠ - بغداد (العراق) Baghdad	وجبال هندكوش . ويطلق عليها الآن وزير	
عاصمة جمهورية العراق وتقع على نهر	اباد في أفغانستان وهي غير وزير اباد التي	
دجله ويبلغ عدد سكانها ٦٠٩,٦٤٨,٤	توجد في باكستان .	
نسمة عام ١٩٨٥ م، أسسها الخليفة المنصور	١٤٦ - بادن بادن (ألمانيا)	
عام ٧٦٢ م على أطلال مدينة بابلية قديمة	Baden Baden	
أحرقها هولاكو قائد جحافل المغول الغازية	منتجع صحي في ألمانيا يشتهر بينابيعه	

<p>١٥٤ - البحرين Bahrain</p> <p>دولة خليجية تتكون من عدة جزر تقع إلى الشمال الغربي من شبه جزيرة قطر إلى الشرق من شواطئ شبه الجزيرة العربية، وقد قدر عدد سكانها بحوالي ٦٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥ ومساحتها ٦٢٠ كم<sup>٢</sup>، وهي إحدى دول مجلس التعاون الخليجي وعاصمتها المنامة ويقدر عدد سكانها بحوالي ١٢١,٠٠٠ نسمة.</p>	<p>عام ١٢٥٨م ثم أعاد بناءها الأتراك عام ١٦٣٨م، وقد أصبحت عاصمة لمملكة العراق منذ عام ١٩٢٧م.</p> <p>١٥١ - بهاما (جزر) Bahamas</p> <p>أرخبيل يقع في البحر الكاريبي ويمتد جنوباً بشرق على طول ١١٠٠ كم جنوب شرق سواحل فلوريدا الأمريكية ، وهو عبارة عن عدة مئات من الجزر الصخرية المأهول منها عشرون جزيرة فقط وسكانها خليط من عناصر زنجية (وهم الأغلبية) وهندية وأمريكية وأوروبية.</p>
<p>١٥٥ - بحر الغزال Bahr el Ghazal</p> <p>نهر يتكون من عدد من المجارى المائية في حوض بحر الجبل بجنوب جمهورية السودان ويلتقى ببحر الجبل قرب بحيرة نو ويعد من المنابع الاستوائية لنهر النيل.</p>	<p>١٥٢ - باهيا (البرازيل) Bahia(Brazil)</p> <p>ولاية بحرية في شرق البرازيل على الشاطئ الشرقي لها مطلة على المحيط الأطلنطي عاصمتها مدينة سلفادور.</p>
<p>١٥٦ - بحر الجبل Bahr el Jebel</p> <p>جزء من نهر النيل يمتد من مدينة نيمولي (على حافة الهضبة الاستوائية) إلى بحيرة نو (عند بداية النيل الأبيض) وتعرضه السدود النباتية والأقصاب البرية وهو كثير الانحناءات والمستنقعات.</p>	<p>١٥٣ - باهيا بلانكا (الأرجنتين) Bahia Blanca(Argentina)</p> <p>ميناء أرجنتيني يطل على رأس خليج بلانكا في الأرجنتين ويصدر اللحوم والدقيق.</p>

<p>١٥٩- بالاتون (بحيرة) Balaton (Lake) أكبر بحيرة فى وسط القارة الأوروبية، وتقع فى جنوب غرب مدينة بودابست وهى بحيرة ضحلة تتجمد فى فصل الشتاء وتشتهر بالمنتجعات السياحية الصيفية التى تتناثر حولها.</p>	<p>١٥٧- بايكال (بحيرة) Baikal(Lake) أكبر بحيرة عذبة فى قارة آسيا وأعمق بحيرات العالم وتقع فى جنوب شرق سيبيريا وتبلغ مساحتها نحو ٣٣ ألف كم<sup>٢</sup> ويبلغ أقصى عمق لها ١٦٢٠ متراً. ويصب فيها أكثر من ثلاثمائة مجرى مائى صغير وتتعطل الملاحة فيها مدة أربعة أشهر كل عام لتجمدها. وتعد هذه البحيرة من البحيرات الغنية بثروتها السمكية.</p>
<p>١٦٠- بالبو (بنما) Balboa ميناء على المحيط الهادى عند طرف قناة بنما، وتعد من مراكز إصلاح السفن.</p>	<p>١٥٨- باكو Baku</p>
<p>١٦١- البليار (جزر) Balearic Islands أرخبيل مقابل للساحل الشرقى لإسبانيا وتابع لها ويبلغ مجموع مساحة جزره ٥٠١٤ كم<sup>٢</sup>، ومن أهم جزره ماجورقا ومايورقا واليابسه. وقد تداول حكمها الرومان والقوط والبيزنطيون والعرب. وتعد من المناطق السياحية الهامة فى إسبانيا.</p>	<p>عاصمة دولة أذربيجان وقدر عدد سكانها عام ١٩٩١ بحوالى ١,٧١٣,٣٠٠ نسمة وهى ميناء هام، وتنتج منطقتها زيت البتروال الذى يكرر بها ثم ينقل بالأنابيب إلى باطوم على البحر الأسود. وهى مدينة معروفة للجغرافيين العرب منذ القرن العاشر الميلادى وكان سكانها قبل الإسلام من عبدة النار.</p>
<p>١٦٢- بالى (جزيرة) Bali(indonesia) جزيرة تقع فى أندونيسيا شرق جزيرة</p>	<p>(انظر كذلك : مصطلح أذربيجان فى هذا المعجم).</p>



١٦٤ - بلكاش (بحيرة) Balkash	جاءة التي يفصلها عنها مضيق بالي وتبلغ مساحتها ٥٤٠٠ كم <sup>٢</sup> ويقطنها أكثر من مليوني نسمة وتعد سنجاراجا المدينة الرئيسية بها، وهي في مجموعها صلبة التضاريس ويبلغ ارتفاع بعض قممها أكثر من ثلاثة آلاف متر. وأرضها خصبة وأحياناً يطلق عليها اسم جوهرة الشرق وبها الديانة الهندوكية ولم تدخل تحت حكم الهولنديين حتى عام ١٩٠٨.
١٦٥ - البحر البلطي Baltic Sea	١٦٣ - البلقان (سلسلة جبلية وشبه جزيرة) Balkan
بحر داخلي يقع في شمال أوروبا تحيط به دول الدانمرك والسويد وفنلندا وروسيا الاتحادية وبولندا وألمانيا، ويتصل ببحر الشمال عن طريق بحر ساوند بين الدانمرك واسكنديناوا، وتبلغ مساحته نحو ٤٢٢ ألف كيلو متر مربع وتصب فيه عدة أنهار مما يقلل من ملوحته، وقد وصل إليه التجار العرب حيث وجدت دلائل على تداول العملة العربية هناك.	شبه جزيرة كبيرة في الجنوب الشرقي لقارة أوروبا تقع بين البحر الأدرياتي والبحر الايوني من الغرب وبحر إيجه ومرمرة والبحر الأسود من الشرق ويحدها من الشمال بصفة عامة نهر السافا ونهر الدانوب الأدنى وتضم دول اليونان ومقدونيا وتركيا وأوروبا وبلغاريا وألبانيا وكرواتيا والبوسنة والهرسك والصرب. وهي جبلية بصفة عامة، مناخها أميل إلى القارية، وقد شهدت عدة حروب تحريرية وعنصرية وهي مضرب الأمثال في التمزق القومي.
١٦٦ - بلتيمور Baltimore	
ميناء ومدينة كبيرة مشهورة بالصناعة والتجارة وتقع في ولاية ميريلاوند الأمريكية.	

١٦٧- بلوخيستان Baluchistan	١٧٠- باندونج (اندونيسيا) Bandung (Indonesia)
ولاية تحدها من الشمال أفغانستان ومن الجنوب بحر العرب ومن الغرب إيران، مساحتها ٤٣٧,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> كانت ممراً للغزوات والهجرات القادمة من جنوب غرب آسيا يسكنها البلوش والباتان، وكان الملاحون العرب قد استقروا في كثير من أنحائها بين القرنين السابع والعاشر الميلاديين، ثم وقعت تحت سيطرة البريطانيين حتى استقلال باكستان عام ١٩٤٧.	عاصمة جاوة الغربية، جنوب شرقي جاكارتا، ويزيد سكانها على مليون ونصف نسمة وهي منتجع صحي ومركز ثقافي، ويقع بجوارها معبد بوذي كبير، وقد عقد بها مؤتمر عدم الانحياز الأول سنة ١٩٥٥.
١٦٨- باماكو (مالي) Bamaku, Mali	١٧١- بنجالور (الهند) Bangalore
عاصمة جمهورية مالي تقع على نهر النيجر، يربطها بداركار خط حديدي. وهي مركز تجاري هام في غرب أفريقيا وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٢ بحوالي ٧٤٦,٠٠٠ نسمة.	عاصمة ولاية كارناتاكا الهندية على بعد ٢٩٠ كم غرب مدراس وتقع على ارتفاع ٩٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر.
١٦٩- بندر بهلوي (إيران) Bandar Pahlavi	١٧٢- بانجكوك (تايلاند) Bangkok
ميناء في ولاية جيلان في إيران يطل على بحر قزوين ويصدر منه الأرز ويشتهر بنشاط صيد الأسماك.	عاصمة تايلاند ومينائها الرئيسي، وقدر عدد سكانها بحوالي ٥,٨٧٦,٠٠٠ نسمة سنة ١٩٨٩ وتُصدّر الأرز والمطاط.
	١٧٣- بنجلاديش Bangladesh
	جمهورية في شبه جزيرة الهند، استقلت باسم باكستان الشرقية، وأصبح اسمها بنجلاديش وهي من أكبر الجمهوريات

## مصطلحات فى الجغرافيا

قبائل تسكن مرتفعات شمال أفريقية، وقد أطلق الرومان عليهم هذه التسمية.	الإسلامية، ومساحتها ١٢٧,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> وعدد سكانها ١١٩,٢٠٠,٠٠٠ نسمة عام ١٩٩٥، وعاصمتها مدينة دكا التى بلغ عدد سكانها ٧ ملايين نسمة عام ١٩٩٤. وتشغل دلتا نهر الجانج وبرهما بوترا.
١٧٧- برقة (ليبيا) Barca	١٧٤- بانجى (امبراطورية وسط أفريقية) Bangui
أقليم يقع شرقى ليبيا سماه الإغريق سيرانيكا وعاصمته بنغازى، وقد سكنه الإغريق والليبيون القدماء فى القرن السادس قبل الميلاد وقد حكمه البطالة لفترة طويلة من الزمن، وفتحه العرب فى القرن السابع الميلادى.	عاصمة أوبانجى شارى على نهر أوبانجى وقد أطلق عليها فى فترة من الفترات خلال حكم بوكاسا اسم امبراطورية وسط أفريقية ونصب بوكاسا نفسه امبراطوراً عليها، ومساحتها ٦٢٥,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> وعدد سكانها الآن أكثر من ثلاثة ملايين نسمة ولغتها الرسمية الفرنسية.
١٧٨- برشلونة (إسبانيا) Barcelona	١٧٥- بربادوس (جزر الهند الغربية) Barbados
عاصمة مقاطعة قتالونيه فى شمال شرق إسبانيا على البحر المتوسط مساحتها ٧٧٣٣ كم <sup>٢</sup> وهى مركز تجارى هام. (هناك مدينة بنفس الاسم فى فنزويلا).	مجموعة من الجزر ضمن جزر الهند الغربية مناخها مدارى حار وأهم محاصيلها قصب السكر.
١٧٩- بردية (ليبيا) Bardia	١٧٦- البربر Barbar
ميناء يقع على ساحل برقه مطلقاً على البحر المتوسط بالقرب من الحدود الليبية المصرية المشتركة، وقد وقعت فيها معارك طاحنة بين قوات الحلفاء والألمان خلال الحرب العالمية الثانية.	شعب حامى الأصل له لغته الخاصة أكثره

السويسرى عام ١٥٠١م. وتضم أقدم جامعات سويسرا الآن.	١٨٠- باردى (إيطاليا) Bari
١٨٥- بشكير Bashkir	ميناء يقع فى جنوب البحر الأدرياتي وكان له دور فى الحروب الصليبية فى القرن الثانى عشر الميلادى.
جمهورية ذات حكم ذاتى ضمن الاتحاد الروسى تقع غربى جبال أورال ومساحتها ١٤٣,٠٠٠ كم <sup>٢</sup> وسكانها رعاة مسلمون وبها حقول بترول هامة وعاصمتها مدينة أوفو.	١٨١- نهر بارو Baro
١٨٦- ولايات الباسك	رافد من روافد نهر السوبات ويصب فى جانبه الأيمن فى السودان وينبع من جنوب هضبة إثيوبيا.
Basque provinces(spain)	١٨٢- حاجز بارير المرجانى Barrier
ثلاث ولايات إسبانية تطل على خليج بسكاي ومساحتها ٧٢٦٠ كم <sup>٢</sup> ويبلغ سكانها نحو مليونين وهم من سلالة قديمة سابقة على السلالة الإسبانية الحالية. وينتشر سكان الباسك كذلك فى جنوب غرب فرنسا ولهم لغتهم الخاصة.	حاجز مرجانى كبير يقع شرقى قارة استراليا.
١٨٧- البصرة (العراق)	١٨٣- خليج بارو (كندا) Barrow
Basra (Iraq)	خليج يقع فى كندا عرضه ٦٤ كم.
مدينة فى جنوب غرب الجمهورية العراقية تطل على شط العرب على بعد ١١٣ كم من الخليج العربى وقدر عدد سكانها عام ١٩٨٥	١٨٤- بازل (سويسرا) Basel(Bale)
	ولاية ومدينة سويسرية تقع على نهر الراين عند تلاقى الحدود الألمانية الفرنسية والسويسرية، وهى مركز تجارى وصناعى هام ونقطة التقاء السكك الحديدية هناك. وقد أنشأها الرومان وأصبحت مدينة حرة فى القرن الحادى عشر ودخلت الاتحاد

## مصطلحات فى الجغرافيا

بحوالى ٦١٦,٧٠٠ نسمة، ومن أهم صادراتها التمور. وكانت مع الكوفة ذات شأن كبير فى الثقافة والفكر العربيين الإسلاميين ولها مدرسة نحوية وفكرية باسمها.	بمثابة قاعدة للاستعمار الفرنسى فى جنوب الولايات المتحدة من قبل.
١٨٨ - مضيق باس Bass Strait	١٩١ - مدينة باتامبانج (جمهورية الخمير) Battambang(Khmer)
مضيق مائى يفصل استراليا عن جزيرة تسمانيا الواقعة إلى الجنوب منها وهو يربط المحيط الهندى بالمحيط الهادى.	مدينة صغيرة سيطرت عليها عناصر الخمير الحمر الشيوعية فى شمال غرب بنوم بنه بتيالاند.
١٨٩ - باث (انجلترا) Bath (England)	١٩٢ - باطوم Batumi (Russian Batum)
واحدة من أجمل المدن فى جنوب إنجلترا وبها ينابيع ساخنة.	مدينة روسية تقع على الساحل الشرقى للبحر الأسود وهى قاعدة بحرية يُصدّر منها البترول وتشتهر بصناعة تكرير البترول والصناعات البحرية وصناعات السكك الحديدية.
١٩٠ - باتون روج (الولايات المتحدة الأمريكية) Baton Rouge(U.S.A.)	١٩٣ - بيروت (لبنان) Beirut
مدينة صناعية فى جنوب الولايات المتحدة الأمريكية وهى ميناء نهري فى ولاية لويزيانا تبدأ منها السفن العابرة للمحيطات. وبها صناعات للبترول وكيمائيات، كما أن بها جامعة لويزيانا الشهيرة، وكانت هذه المنطقة	عاصمة وميناء رئيسى لجمهورية لبنان تطل على شاطئ البحر وقدر عدد سكانها بنحو مليون نسمة عام ١٩٩٠. قد نشأت فى القرن الخامس عشر قبل الميلاد أسسها الفينيقيون بها أربع جامعات منها واحدة عربية تشرف عليها جامعة الاسكندرية

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

Belgium	١٩٧ - بلجيكا	وأخرى أمريكية و ثالثة يسوعية .	
مملكة فى شمال غرب أوروبا مساحتها ٣٠,٥١٣ كم <sup>٢</sup> وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٥ بنحو ٩٦٠,٣٢٤ نسمة ويتحدث سكان بلجيكا اللغتين الفرنسية والفلمنكية . وتعتبر بلجيكا جزءاً من الأراضى الوطيدة فى شمال غرب أوروبا وكان لها نشاط استعمارى فى القرن التاسع عشر فى حوض الكونغو .	Beisan	١٩٤ - بيسان (فلسطين) مدينة صغيرة فى شمال شرق فلسطين ويرجع تأسيسها إلى حوالى ألف عام قبل الميلاد .	
Belgrad	١٩٨ - بلجراد . (بيوجراد)	Belem	١٩٥ - بيليم (البرازيل) عاصمة ولاية بارا البرازيلية وهى ميناء يُصدر منه بعض منتجات حوض الأمازون لاسيما المطاط .
عاصمة صربيا (يوغوسلافيا السابقة) وأكبر مدنها ومعناها المدينة البيضاء . وتقع عند التقاء نهري الدانوب وسافا وبلغ عدد سكانها ١,١٦٨,٤٥٤ عام ١٩٩١ وهى مركز تجارى وثقافى هام فى موقع استراتيجى بين وسط أوروبا والبلقان .	Belfast	١٩٦ - بلفاست (أيرلندا الشمالية) عاصمة أيرلندا الشمالية وميناء رئيسى لها وهى مركز صناعى مهم فى ولاية «الستر» وقد بلغ عدد سكانها ٣٦٠,١٥٠ نسمة عام ١٩٧١ ثم هبط إلى ٢٨٧,٥٠٠ نسمة عام ١٩٩٢ .	

## مصطلحات فى التاريخ والآثار\*

---

\* أعدتها لجنة التاريخ والآثار بالجمعية وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته السابعة بتاريخ ١٥ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٤ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة التاريخ والآثار بالجمع:**

أ.د. عبدالعزیز صالح	.....	مقررأ
أ.د. حسین مجیب المصری	.....	خبیرأ
أ.د. محمد عبدالرحمن برج	.....	خبیرأ
السيدة/ أجلام عبدالوکیل	.....	محررة



## مصطلحات فى التاريخ والآثار

### أولاً: مصطلحات فى التاريخ القديم

٦- التقاويم المصرية القديمة Ancient Egyptian Calendars	١- تأقلم Acclimatization
لم يكن لمصر القديمة تقويم واحد بل تقاويم عدة يرتبط بعضها بتاريخ الملك الحاكم وبعضها يرتبط بفيضان النيل. ودورة نجم الشعرى، وتتابع المواسم الزراعية وتعاقب الشهور القمرية. وكانت التقاويم الشمسية مقسمة إلى اثني عشر شهراً، عدة كل شهر فيها ثلاثون يوماً متساوية، واعتبرت الأيام الخمسة المتبقية نسيئاً وأعياداً.	استجابة شخص لظروف بيئته أو مجتمعه على نحو يهيئه للحياة الناجحة.
٧- نطى Formal	٢- وحدة مساحة (فدان إنجليزى) Acre
أ- صفة لشخص نظرى غير تطبيقي، متفرغ للأدب أو للعلم.	مقياس إنجليزى لمسطح من الأرض مقداره ٤٨٤٠ ياردة مربعة أى حوالى ٤٠٠٠ متر مربع.
ب- صفة لعمل فنى لا تحديد فيه ولا إبداع وإن يكن مقبولاً مألوفاً.	٣- موائمة Adaptation
٨- ودائع تذكارية Foundation Deposits	تكييف شىء أو تهيئته لأمر ما.
ما يوضع فى أساس بناء ما للتنبؤ به بمناسبة تشييده.	٤- خلوة Adytum
	أ- مكان يختلئ فيه رئيس الكهنة فى بعض المعابد القديمة.
	ب- مدفن أو سرداب يحتفظ فيه بتمثال مقدس.
	٥- قارورة Ampulla
	آنية للعطر أو الشراب المقدس، وليس لها شكل ثابت.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

٩- أرجمان (أرجوان) Purple	ب- لون لشوب أرجواني كان يرتدى
أ- صبغ أحمر كانت تصبغ به ثياب	رمزاً للسلطة ورفع المنزلة على عهد
عظماء الرومان.	الرومان.

## ثانياً: مصطلحات تاريخية شرقية

١- الغاشية	Al Ghashiya	٤- بست	Bast (P.)
نوع من السروج مزركش كان يوضع على ظهر الفرس وهو من أهم شارات الملك في العصر المملوكي. ويقدم للسلطان في الاحتفالات الكبرى.		الموئل والملجأ. جرت العادة في إيران أن يلوذ المطلوب للقصاص أو القبض عليه لحاكمته بضريح إمام من أئمة الشيعة تجنباً للقبض عليه. مثال ذلك ما حدث في ثورة الدستور عام ١٩٠٦م.	
٢- الأبستا	Avesta (P.)	٥- جاو	Chaw (Chin.)
كتاب المجوس المقدس جاء به زرادشت. يتألف من خمسة أجزاء بلغة فارسية قديمة وخط خاص به. ضاع معظمه بعد حملة الاسكندر على إقليم فارس وحريق مدينة اصطخر (برسيبوليس). أمر الملك اردشير بابكان مؤسس الدولة الساسانية بجمع أشتات الكتاب. هذا حذوه ابنه شاپور الأول في القرن الثالث الميلادي فأضيف إلى الكتاب ما ضاع منه.		عملة ورقية صينية الأصل دخلت إيران لأول مرة في عصر المغول أيام السلطان ارغون عام ٦٩٣ للهجرة إلا أن تداولها توقف بعد فترة برغم أوامر السلطان بدوام العمل بها.	
٣- بادهنج	Badhang(P.)	٦- الجاوشية	Chawush
كلمة فارسية معربة مكونة من باد وهنج بمعنى ساحب الهواء أو فتحة للتهوية في العماير ويوجد عادة في السطح وله أشكال مختلفة.		من التركية «جاوش» وهم فئة من الجند على عهد المماليك كانت مهمتهم رفع الصوت بالنداء على العسكر في المواكب وأحياناً يحملون الأعلام.	
٧- دار الندوة	Dar Alnnadwa (A.)		

اجتماع أعضاء المخفل الماسونى فى إيران عام ١٢٧٤هـ / ١٨٥٨م على عهد الدولة القاجارية وكان الأدباء والمفكرون يجتمعون فيه بحجة النظر فى قضايا الأدب ولكنهم كانوا يدبرون خططاً ثورية سياسية.	الله عليه وسلم يحضر فى هذه الدار على صغر سنه مع جده عبدالمطلب تقديراً له . وهو المكان الذى تأمر فيه الكفار على قتل الرسول عليه السلام.
١١ - كنبد اولجايتو Gonbadi Oldjayto (P.) ضريح الملك المغولى اولجايتو فى مدينة سلطانية بإيران وكان مثالا لجمال العمارة فى عصره - أعجب به الرحالة الأوربيون الذين نقلوا معالمة المعمارية إلى كنيسة سانتا ماريا فى مدينة فلورنسا الإيطالية فجعلوها شبيهة به .	٨- دار الكسوة Dar El Kiswa أنشئت فى القاهرة عام ١٨١٥ للميلاد فى عصر محمد على لصنع الكسوة الشريفة وكانت تابعة لوزارة المالية ثم آلت تبعيتها لوزارة الأوقاف فى عام ١٩٦٢م . وكان يقام يوم سفرها حفلٌ كبيرٌ ثم توقف إرسالها نهائياً.
١٢ - كنبد قابوس Gonbadi Qabus قبر ذو برج شاهق مبنى باللبن ارتفاعه ثلاثة وستون متراً على شكل مسلة ذات سقف مخروطى . أمر الأمير الزيادى قابوس بإقامته له فى مدينة جرجان بإيران عام ٣٩٩هـ.	٩- دونمة Donme (T.) طائفة من اليهود هم اتباع شابا تاي زفى الذى ادعى النبوة بين اليهود ومعناها فى التركية العائد ، وأطلقت اصطلاحاً على المسلم ظاهراً اليهودى باطنياً وكان لهم دور بارز إلى جانب غيرهم فى حركة التغريب فى تركيا.
١٣ - اعتماد الدولة Itmad El Dawla نائب الشاه الصفوى فى إصدار	١٠ - فراموش خانه Framush Khane (P.) بمعنى دار النسيان أطلقت على مقر

<p>١٧ - مسجد أبى مسلم الخراسانى Masdjide Abi Muslim Alkhursani أرسى أساسه أبو مسلم الخراسانى فى مدينة نيسابور فى القرن الثانى الهجرى وأتمه عمرو بن الليث الصفار. أقيم على أعمدة من الآجر. يحيط بصحنه دهليز غير مسقوف ومنبره على أعمدة خشبية وفى وسط صحنه مiazza على أعمدة من الرخام.</p>	<p>القرارات بعد النظر فيها ويستقبل القادمين من الخارج لمقابلة الشاه قبل أن يسمح لهم بمقابلته، له الرئاسة على جميع شئون الدولة.</p>
<p>١٨ - مسجد الشاه masgdi Shah (P.) أقامه الشاه عباس الصفوى عام ١٠٢٠هـ/ ١٦١١م وكتب على واجهته أنه شيده من صليب ماله وأهدى ثوابه إلى جده الأعظم الأكرم شاه طهماسب. له ثلاث قباب وأربعة أروقة ومنبره منحوت من حجر جىء به من الهند.</p>	<p>١٤ - إيوان Ivan (P.) كلمة فارسية معربة تعنى قاعة العرش وهى من الناحية المعمارية وحدة مربعة أو مستطيلة معقودة السقف.</p>
<p>١٩ - مسجد الشيخ لطف الله Masgdi Sheikh Lutf Alla (P.) مسجد فى اصفهان سمي بهذا الاسم نسبة إلى الشيخ لطف الله. ألحقت به مدرستان كان الشيخ يلقي دروسه فى إحداهما.</p>	<p>١٥ - لا أرحام بين الملوك (الملك عقيم) Kings are not relatives مقولة تمثل بها السلطان بايزيد الثانى العثمانى وهو يحارب أخاه الأمير جم الذى أراد أن يستأثر بالملك دونه.</p> <p>١٦ - قوزاق Kozak (R.) فرقة عسكرية روسية أعجب الشاه ناصر الدين بنظامها أثناء زيارته لروسيا. وأمر بتشكيل فرقة مماثلة لها فى إيران مستعينا بالخبرة الروسية. واستخدمها محمد على شاه سنة ١٩٠٧م فى مقاومة الثورة ضده وقصف البرلمان بالمدافع.</p>

المسجد مكسو القبة بالقيشاني من الداخل والخارج وكتبت فيه آيات قرآنية على نحو فنى رائع.	ذاكراً أعداءه ومتحدثاً عن فتوحاته ومسمى نفسه الملك العظيم.
٢٠- مهر همايون	٢٣- نقشِ رستم Naqshi Rustam
Mohri Homayen (P.)	كُتِبَ بالخط المسمارى بالفارسية القديمة. يقول فيها الملك دارا إن أهورا مزدا خلق الأرض والسماء والإنسان وخلق السرور من أجل الإنسان.
الخاتم الملكي، كان لكل سلطان عثماني خاتم للتوقيع خاص به يحتوى اسمه واسم أبيه. وله كذلك خاتم من زمرد فى أصبعه. كما كان للصدر الأعظم خاتم من ذهب إذا سحب منه دل ذلك على عزله.	٢٤- اويغور Oyghour (T.)
٢١- نقاش Naqash	اسم جيل من قدماء الأتراك. سكنوا شرق تركستان وحوض نهر تاريم. كانوا أهل حضارة مزدهرة. من مدائنهم تورفان، وقره خوجو.
أطلقت فى الفارسية على من يقوم بالرسم والتصوير فى القرن السابع عشر. اجتمع أربعون نقاشاً من أربعة دكاكين فى استانبول وشكلوا طائفة خاصة بهم كان عملهم فى الأغلب الرسم على الجدران ومنه يتكسبون. كما خصص نقاشون لقصر السلطان ثم حلت جماعتهم عام ١٨٢٦م.	٢٥- شب نامة Shab-Nameh (P.)
٢٢- نقشِ دارا Naqshi Dara (P.)	الرسالة الليلية وهى منشورات كان يوزعها ثوار إيران سراً فى الليل يعلنون فيها عن مبادئ ثورتهم على حكومة إيران عام ١٩٠٦م.
٢٢- نقشِ كُتِبَ بالفارسية القديمة بالخط المسمارى على الصخر فى عهد الملك دارا	٢٦- تاج محل Tadj Mahal
	قبر بناه السلطان شاهجهان المغولى لزوجته «ممتاز محل» فى عام ١٦٣١م. تم بناؤه فى اثنين وعشرين عاماً وبني بالرخام

٢٨ - تكة Takka (T.)	الأبيض الخالص ، ويبدو بكل روعته فى ليلة البدر حين ينعكس عليه نوره .
مبنى مستطيل أو مربع غير مسقوف . جرت عادة الشاه ناصر الدين المتوفى ١٨٥٩م بالجلوس فيه مع وجوه القوم فى يوم عاشوراء من كل عام لمشاهدة عرض مصرع الحسين رضى الله عنه عرضاً مسرحياً .	٢٧ - طاق كسرى Taki Kisra (P.) إيوان كسرى من آثار العهد الساسانى التى مازالت أطلاله باقية . مبنى بالآجر الأبيض وفى بهوه الكبير ثمانية أبهاء صغيرة بها طاقات على شكل دائرة ، سقفه قائمة على أعمدة وجدرانه مزدانة بقماش منسوج بالذهب وأمر الخليفة العباسى المنصور بهدم أجزاء من طاق كسرى للإفادة منها فى بناء قصره ببغداد .
٢٩ - ونيك Voynik المحارب فى الروسية أطلق على طائفة من الجنود المسيحين البلغار على عهد السلطان مراد الثانى ، كانوا يسوسون الخيل لكبار رجال الدولة فى وقت الحرب ، أعيد تنظيم فرقتهم ودامت إلى عام ١٨٧٨م .	





## ثالثاً: مصطلحات في التاريخ الحديث

- ١- الأنشيلوس Anschluss (G.)  
دعوة النازية لتوحيد النمسا مع ألمانيا.  
بدأها هتلر بأن صار له دعاة وأنصار في داخل النمسا ذاتها. تم تحريضهم على اغتيال المستشار النمساوي دلفوس المعادي للنشاط النازي في ألمانيا.
- ٢- العداة للسامية (لليهود) Anti-Semitism  
تعبير أطلقه اليهود للدعاء بأنهم يعاملون معاملة سيئة في الأقطار التي يقيمون فيها بسبب التفريق بينهم وبين غيرهم من الأجناس الأخرى. زادت تلك الدعوى في أواخر القرن التاسع عشر في فرنسا عند محاكمة يهودى اسمه دريفوس اتهم بالخيانة بزعم أن اتهامه يرجع إلى ديانته اليهودية وأصبح تهديداً لمن يخالفهم.
- ٣- مذابح الأرمن Armenian massacres  
مقولة عن تعرض الأرمن لمذابح بسبب مطالبهم الانفصالية مما دعا إلى طرد العديد منهم خارج الدولة العثمانية إبان الحرب العالمية الأولى.
- ٤- الاكتفاء الذاتى (الاورتاركية) Autarky  
اكتفاء الدولة اقتصادياً. مبدأ نادى به النازيون أثناء الحرب العالمية الثانية حتى تستطيع ألمانيا في وقت الحرب مقاومة الحصار البحرى في حالة الدفاع وأن تجدد من إنتاجها ما يكفيها إذا ما اتبعت خطة الهجوم.
- ٥- خليج الخنازير Bay of Pigs  
خليج في كوبا اشتهر بانتصار كاسترو على محاولة إقصائه عن الحكم على يد الرئيس الأمريكى كنيدي في أبريل ١٩٦١م.
- ٦- اليد السوداء Black Hand  
اسم الجمعية السرية في الصرب التي تكونت سنة ١٩١١م والتي دعت إلى إقامة دولة الصرب الكبرى. من بين أعضائها جرافيلو برنزيب الذى اغتال ولى عهد النمسا وتبع ذلك قيام الحرب العالمية الأولى.

١١ - قانون السود Code Noir(F.)	٧ - الدم والحديد Blut und Eisen (G.)
قانون صدر في فرنسا عام ١٦٨٥ م على عهد لويس الرابع عشر لتحسين أحوال الزوج في المستعمرات الفرنسية. ومع كثرة الطلب على جلب الرقيق من أفريقيا أهمل العمل بهذا القانون.	شعار نادى به بسمارك في ٣٠ سبتمبر ١٨٦٢ م يدعو إلى ضرورة محاولة توحيد ألمانيا بالقوة العسكرية.
١٢ - جنود مرتزقة Condetieres(F.)	٨ - البونابرتية Bonapartism
من يُستأجرون للقيام بأعمال عسكرية معينة. كثر استخدامهم في المدن الإيطالية مع بداية عصر النهضة الأوروبية. ندد بهم ماكيافللي في كتابه «الأمير».	أطلقت على سياسة نابليون بونابرت في تولي أفراد من أسرته على بعض عروش أوروبا. كما أطلقت على النظم السياسية في الدول التي سارت على نهج نابليون.
١٣ - كوربيه ديجبت Courier d'Egypte,Le(F.)	٩ - غسل المخ (الدماغ) Brain Washing
أولى الصحف التي أخرجتها المطابع الفرنسية في القاهرة أثناء الحملة الفرنسية. رغب بونابرت في إصدارها لنشر الأخبار السياسية على جيشه وحرص على اختيار المشرفين عليها بنفسه وتضمينها تعريفاً بسياسته في الشرق.	ما يتبع تجاه شخص ما من محاولة لصبغ فكره بصبغة معينة.
	١٠ - براءة Charter
	أطلقت على العقد المبرم بين السيد الإقطاعي أو مالك الأرض وبين سكان المدن في أوروبا في أواخر العصور الوسطى وأوائل العصور الحديثة ينص فيه على مقدار الرسوم التي يؤدونها مقابل الامتيازات التي يحصلون عليها وسن ما يلزمهم من قوانين محلية.

<p>فى مطلع العصور الحديثة حيث كانت هذه المدن حلقات الاتصال بين طرق الشرق الأدنى التجارية وبين الطرق الممتدة عبر جبال الألب إلى أوروبا الغربية ومن أهمها البندقية .</p>	<p>١٤ - لاديكاد اجيبسين Decade Egyptienne, La (F.) صحيفة أدبية ظهر أول عدد منها فى أكتوبر ١٧٩٨م أثناء الحملة الفرنسية على مصر حيث تقرر صدورها كل عشرة أيام بناء على قرار الجمع العلمى الذى أسسه بونابرت .</p>
<p>١٧ - احتكار تجارى Exclusif(F.) نظام قرره كولبير الوزير الفرنسى فى عهد لويس الرابع عشر . تقرر بموجبه أن يكون لفرنسا وحدها حق الاتجار مع المستعمرات الفرنسية ونقل سلعها على سفنها .</p>	<p>١٥ - وصف مصر Description d’Egypte(F.) كتاب وضعه علماء الحملة الفرنسية فى مصر . بدأ العمل فيه فى ٢٠ نوفمبر ١٧٩٩م على عهد كليبر . وصدر أول أجزاءه فى عام ١٨٠٩م بعد خروج الحملة . جرى تبويبه على أساس تقسيم موضوعاته إلى ثلاثة أقسام الأولان منها للتاريخ القديم والحديث والثالث للتاريخ الطبيعى ، يعد من أكبر الموسوعات التى أرخت لمصر ووصفت جغرافيتها وبيئاتها وما إلى ذلك .</p>
<p>١٨ - دولة الزعيم Führer staat(G.) أطلقت على الدولة التى دعا هتلر إلى إقامتها وكان شعارها : أمه واحدة : دولة واحدة : زعيم واحد .</p>	<p>١٦ - السلسلة الفقرية الاقتصادية لأوروبا Economic Spine of Europe أطلقت هذه التسمية على المدن الإيطالية</p>
<p>١٩ - المرسوم الذهبى Golden Bull مرسوم صدر فى عام ١٣٥٦م ودام العمل به حتى نهاية الامبراطورية الرومانية المقدسة سنة ١٨٠٦ يقضى بأن ينتخب الامبراطور من قبل سبعة ناخبين .</p>	

٢٤ - التشريع البروسى	٢٠ - الكاكى (الخابكى) Khaki
Landrecht Prussian (G.)	اللون الذى صنع منه الجيش البريطانى
القانون الذى سنه فردريك الكبير ملك	ملابس جنوده خلال حرب البوير وعمم بعد
بروسيا سنة ١٧٥١م لتحكم بموجبه البلاد.	ذلك فى عدد من الجيوش ومنها الجيش
أراد من ورائه أن تضارع بلاده الدول الأوربية	المصرى. الكلمة فارسية الأصل وهى خاكى
الأخرى. لتصبح بروسيا فى عهده على درجة	بمعنى ترابى.
كبيرة من التقدم فى النواحي العسكرية	٢١ - خطاب العرش
والاقتصادية.	King's (Queen's) speech
٢٥ - التقليد العلمانى	خطاب يلقيه الملك أو الملكة أو من ينوب
Lay Investiture	عنهما فى افتتاح الدورة البرلمانية يتضمن
هو منح الحكام العلمانيين للأساقفة	منهجاً لسياسة الحكومة ثم تجرى مناقشته
سلطاتهم الدينية فى الأمبراطورية الرومانية	بعد ذلك فى جلسات البرلمان. وعرف أول ما
المقدسة ومن ثم صار للأسقف سلطتان	عرف فى بريطانيا.
إحداهما دينية والأخرى علمانية. دام هذا	٢٢ - كولخوز (KolKhoz(Russ.)
الوضع حتى عام ١٢٢٢م.	المزرعة الجماعية فيما كان يعرف بالاتحاد
٢٦ - المجلس الكبير	السوفيتى بعد إلغاء الملكية الفردية للأرض
Magnus concilium(L.)	وتجميعها لتصبح ملكاً للدولة وعلى الأفراد
مجلس تشكل فى إنجلترا بموجب إعلان	زراعتها زراعة جماعية.
الماجنا كارتا عام ١٢١٥م. ضم كبار	٢٣ - كولاك (Kulak(Russ.)
البارونات ورجال الدين. وكان على الملك أن	الفلاح الإقطاعى الروسى قبل قيام الثورة
	الشيوعية. فى عهد ستالين نزعته منه الأرض
	لتصبح ملكاً للدولة.

٣٠- السياسة الشرقية Ostpolitik(G.)	يحصل على موافقته لفرض الضرائب أو طلب إعانات أو خدمات حربية.
أطلقت على السياسة التى تبنتها جمهورية ألمانيا الغربية لتنمية علاقتها بألمانيا الشرقية قبل قيام الوحدة الألمانية وكان من نتائجها عقد صلح بين ألمانيا الغربية وبولندا سنة ١٩٧٢ .	٢٧- التجار المغامرون Merchant Adventurers
٣١- (اوڤرلورد) Overlord	تسمية أطلقت على من مارسوا مهنة التجارة فى أواخر العصور الوسطى بحثاً عن الثروة بين مخاطر كثيرة وتكونت منهم فيما بعد الطبقة الوسطى الأوربية التى كانت عماد الثروة فى أوربا.
اسم رمزى أطلق على عملية إنزال الحلفاء لقواتهم فى نورماندى الفرنسية سنة ١٩٤٤م حيث تحركت السفن البريطانية إلى الشاطئء الفرنسي تحمل الجنود الأمريكية وكانت بداية تحرير فرنسا والأراضى المنخفضة من الخطر النازى.	٢٨- البرلمان النموذج Model Parliament
٣٢- ميشاق الجماعة	الجلس النيابى الذى تشكل فى إنجلترا على عهد الملك إدوارد الأول (١٢٧٢م - ١٣٠٧م) زيد فى عدد أعضائه . ضم ممثلين عن الأقاليم إلى جانب كبار البارونات والأساقفة .
Pacte de Famine(F.)	٢٩- المُفرقون Noyades (F.)
رسالة نشرها أحد الفرنسيين الذين أطلقت الثورة سراحهم من سجن الباستيل . اتهم فيها الملك وأنصاره بالاستيلاء على الغلال ليجوع الشعب .	جماعة أعدموا غرقاً فى مدينة نانت الفرنسية سنة ١٧٩٣ فى عهد الإرهاب الذى شهدته الثورة الفرنسية .

٣٣- المؤيدون	Partisans	٣٧- الانتقام	Revanche(F.)
أعضاء منظمات سرية أيدوا المقاومة الروسية لحملة نابليون سنة ١٨١٢م، وفي يوجوسلافيا أطلق الاسم على الشيوعيين مؤيدى تيتو ضد الاحتلال الأجنبى.		تعبير أطلقه الفرنسيون بعد هزيمتهم في الحرب ضد ألمانيا سنة ١٨٧٠م وضياع الألزاس واللورين منهم وعادت إليهم بموجب معاهدة فرساي سنة ١٩١٩م.	
٣٤- قوانين المرور	Pass Laws	٣٨- حجرة الكتابة	Scriptorium
التشريعات التى صدرت فى جنوب أفريقيا قبل إلغاء التفرقة العنصرية والتى كانت تحتم على السود من أبناء البلاد الحصول على تصريح فى تنقلاتهم مما كان يثير سخطهم.		مكان خصص فى الأديرة لقيام الرهبان بنسخ المخطوطات والأعمال الكتابية الأخرى.	
٣٥- الأتقياء	Pietists	٣٩- ذكرى توقيع ميشاق ملعب التنس	Serment de jeu de Pomme(F.)
أتباع حركة دينية ظهرت فى ألمانيا فى القرن ١٧ الميلادى أكدت على أن تقوى الإنسان أهم من مظهره الدينى.		أطلق على أحداث يوم ٢٠ يونيو عام ١٧٩٢ حين احتشدت الجماهير فى باريس وتدفقت نحو قصر الملك لويس ١٦ لتلزمه بحمل شارة الثورة الفرنسية.	
٣٦- عودة الملكية	Restotation	٤٠- الرجال الأفذاذ	Supermen
يقصد بها عودة الملكية فى إنجلترا سنة ١٦٦٠م عندما دُعِيَ شارلز الثانى للعودة إلى البلاد من منفاه فى هولندا لتولى الحكم وانتهى بذلك النظام الجمهورى الذى أقامه كرومويل.		الأفراد الذين نادى هتلر بأن تتكون الأمة النازية منهم حيث ينبغى أن ينشأوا تنشئة صارمة.	

٤١ - التنبيه	الشورة الايرلندية أجبرت الانجليز على الاعتراف بقيام جمهورية إيرلنده وعاصمتها دبلن . كما أطلقت على مؤيدى الوحدة فى الولايات المتحدة الأمريكية أثناء الحرب الأهلية.
Tambyeh-L' Avertissement (F.)	صحيفة عزم مينو على إصدارها باللغة العربية فى نوفمبر ١٨٠٠م عندما كان قائداً للحملة الفرنسية على مصر بهدف الترويج لحكومته وكسب ود المصريين واستمالتهم ولكن الظروف لم تسمح بصدورها .
٤٢ - بوابات المكوس	٤٥ - معاهدة اوترخت Utrecht Treaty معاهدة عقدت سنة ١٧١٣م لتنتهى حرب الوراثة الإسبانية . من أهم شروطها أن تستولى إنجلترا من إسبانيا على جبل طارق وجزيرة منورقة وتتنازل فرنسا للإنجليز عن بعض مستعمراتها فى أمريكا الشمالية ، وكانت هذه المعاهدة نهاية غير موفقة لحروب طويلة شنها الملك الفرنسى لويس الرابع عشر طمعاً فى توسيع أملاكه .
Toll Gates	٤٦ - معاهدة فرساي Versailles Treaty معاهدة أبرمت فى ٢٨ يونيو ١٩١٩م بين ألمانيا والدول المعادية لها . أنهت هذه المعاهدة الحرب العالمية الأولى وتضمنت ميثاقاً لعصبة الأمم .
٤٣ - محكمة الثورة	٤٤ - الوندويون Unionists
Tribunal Revolutionaire(F.)	أطلقت على مؤيدى الوحدة بين بريطانيا وإيرلنده . نادى بذلك حزب المحافظين لكن
محكمة شُكّلت فى فرنسا فى مارس ١٧٩٣م . شكلها روبسبير ودانتون ، قُدم إليها من اتهم بخيانة الثورة الفرنسية .	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

٤٧- الاعتراض المطلق Veto Absolu	أفراد جُمعوا من أقليم فرنسا عام ١٧٩٢م وأقاموا فى معسكر بجوار باريس للدفاع عنها ضد الغزو الأجنبى .
الفرنسية فى أغسطس عام ١٧٩٨م بحق الملك فى الرفض أو الاعتراض المطلق على قرارات الجمعية التشريعية .بينما رأى البعض الآخر أن يكون اعتراضاً موقوتاً.	٤٩- تركيا الفتاة
٤٨- المتطوعون (الفدراثيون)	Young Turks
Volontaires - Fedéres	اسم الجماعة التى أعلنت الثورة على السلطان عبد الحميد الثانى سنة ١٩٠٨ م لإجباره على العمل بالدستور .



## مصطلحات فى الأدب\*

---

\* أعدتها لجنة الأدب بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٦ من ذى القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٥ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

### أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالجمع:

أ.د. شوقي ضيف	.....	مقرر
أ.د. بدوي طبانة	.....	عضواً
أ.د. على الحديدي	.....	عضواً
أ.د. كمال بشر	.....	عضواً
أ.د. محمد نايل أحمد	.....	عضواً
أ.د. محمود على مكي	.....	عضواً
أ.د. عبد الحميد إبراهيم شيحة	.....	خبيراً
السيدة/ سميرة صادق شعلان	.....	محررة

## مصطلحات فى الأدب

جملة الخصائص اللغوية والبلاغية التى تميز النص الأدبى من غيره من النصوص ، التى يتحوّل بها الكلام من خطاب عادى إلى ممارسة فنية إبداعية . ومدار الأدبية لدى النقاد الشكلايين هو البحث عن المعطيات الكامنة فى لغة النص الأدبى - وخاصة الشعر - كالوزن والقافية والبنى الصوتية والتكرار وغيرها مما يُخرج اللغة من نطاقها العادى المألوف إلى نطاق أدبى فنى يحقق التأثير والإعجاب .

### ٣- الاستقصاء al-istiṣṣāʾ

تناول المعنى بحيث لا يُترك منه شيء دون حصر أو تصوير ، ومنه قوله تعالى : «أَيُّودُ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ لَهُ فِيهَا مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ، وَأَصَابَهُ الْكِبَرُ وَلَهُ ذُرِّيَّةٌ ضِعْفَاءُ فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ» فإنه - جلّ وعلا - استقصى المعنى بداية من نضرة الجنة ، وحال صاحبها ، حتى أصابها ما أصابها ومنه فى الشعر عن حديث المرأة قول ابن الرومى ، وهو من الشعراء المجيدين فى استقصاء

المعاني :

### ١- الإجازة بالشعر Crambo

مساجلة شعرية يبدوها أحد الشعراء بيت فيجيزه الآخر بيت أو بمصرع بيت فيتمه الشاعر الآخر وربما تتواصل المساجلة الشعرية حتى تكتمل القصيدة . ومن أمثلتها قول حسان بن ثابت وقد أرق ذات ليلة :

متاريك أذئاب الأمور ، إذا التوت

أخذنا الفروع ، واجتنيها أصولها  
وأجبل ، فقالت ابنته : يا أبت ألا أجيزك  
عنه ؟ فقال : أو عندك ذاك ؟ قالت : بلى . قال :  
فافعلي ، فقالت :

مقاويل بالمعروف خرس عن الخنا

كرام يعاطون العشيرة سؤلها  
فحمى الشيخ عند ذاك ، فقال :  
وقافية مثل السنان ردتها

تناولت من جو السماء نزولها  
فقالت ابنته :

يراها الذى لا ينطق الشعر عنده

ويعجز عن أمثالها أن يقولها

### ٢- الأدبية Literariness (E.)

Littéarité (F.)

من مصطلحات النقد الجديد\* ويطلق على

<p>٥- الا عتذاريّات al-Iʿtidhāriyyāt</p> <p>غرض من أغراض الشعر العربى القديم اتخذه الشعراء وسيلة للتشفع، وطلباً للبراءة لدى الملوك والأمراء مما أشيع عنهم، والنابعة الذبيانيّ أسبق العرب فى هذا الفن، وله قصائد عديدة يعتذر فيها إلى النعمان بن المنذر الملقب بأبى قابوس ملك المناذرة فى الحيرة (٥٨٠ - ٦٠٢ م)، من أشهرها:</p> <p>أتانى - أبىّ اللعن - أنك لمتنى وتلك التى أهتم منها وأنصب</p>	<p>وحديثها السحرُ الحلال لو انه لم يجن قتلَ المسلم المتحرّزِ إن طال لم يملّ وإن هى أوجزت ودّ المحدثُ أنها لم توجزِ شركُ العقول ونزهة ما مثلها للمطمئن وعُقلةُ المستوفّرِ وقد يُفرط الأديب فى الاستقصاء تشبيهاً أو تصويراً فيُحمّل كلامه فوق ما يطيق، ويفسد المعنى، وهو ما يُعرف بفرط الاستقصاء.</p>
<p>٦- الأغنية الشعبية ballade (F.)</p> <p>أغنية عاطفية شعرية الطابع تتردد على ألسنة العامة فى المناسبات المختلفة تحكى مواجعهم ومآسيهم وترسم فى أحيان مباهجهم. تصدر جماعية وفردية، ويغنى بها فى الأفراح والمآتم. وفى سُرى الليل مع الناقة والجمال، وكانت تفيض بالشكوى من وطأة العمل وقسوته. وهى من أبسط أشكال فن الشعر، ومعظمها من قالب المزدوج ترتبط فيه شطرتان أو أكثر بقافية واحدة، أو تأتلف جميع مصاريع الأغنية بواسطة قافية خاصة؛</p>	<p>٤- الأصمعيّات al-Aṣmaʿiyyāt</p> <p>مجموع شعرى اختاره الراوية أبو سعيد عبد الملك بن قريب الأصمعى (١٢٢ - ٢١٥ هـ = ٧٢٩ - ٨٣٠ م) يتكون من اثنتين وتسعين قصيدةً ومقطوعةً صغيرةً لواحد وسبعين شاعراً: أربعة وأربعين جاهلياً، وأربعة عشر مخضرمًا، وسبعة مجهولين، وستة إسلاميين - وتشتبك قصائد الأصمعيّات مع المفضليات فى تسع عشرة قصيدة. وأغلب ما تحويه الأصمعيّات مقطوعات صغيرة قد تكون الواحدة منها فى بيتين فقط.</p>

وأسهل شكل منها هو الذى يقوم على تقنية شطرى البيت الواحد معاً. والأغنيات الشعبية أنواع منها أغنيات: الزواج، والعمل، والبكائيات.	كتزيين الكلام وترصيعه. ويجب الإشارة إلى مصدر الاقتباس بهامش المتن. وربما فرّق العلماء بين نوعين من الاقتباس: فما قام به الناثرون من الخطباء والمنشئين يسمى اقتباساً، وما يتم على أيدي الشعراء في أشعارهم يسمى تضميناً*؛ ولكن ثمة فروقاً دقيقة بين مفهوم هذين المصطلحين وبين مفهوم التناص* الذى عرفه النقد الحديث.
٧- الاقتباس Quotation	٨- الالتزام Commitment
فى التراث العربى هو تضمين الكلام شعراً كان أو نثراً شيئاً من القرآن الكريم أو الحديث الشريف أو غيرهما كما لو أن المقتبس جزء منهما. ويجوز أن يكون المقتبس من ألفاظ الآية أو الحديث قليلاً، كقول الحريرى: «فلم يكن إلا كلمح البصر أو هو أقرب حتى أنشد فأغرب...»، وقول أبى جعفر الإبيارى الأندلسى (ت ٧٧٩هـ = ١٣٧٧م):	مصطلح فلسفى يعنى أصلاً اعتناق وجهة نظر فى الحياة يدافع عنها الفيلسوف أو الأديب بما يملك من الأدوات الفكرية والفنية. والالتزام بهذا المعنى خصيصة من خصائص الأدب الإنسانى على مر العصور، وبخاصة فيما يتصل بالعقيدة والسياسة، إلا أنه بعد الحرب العالمية الثانية، شاع وصار سمة من سمات العقائد الفكرية اليسارية التى تلزم الأديب بالمشاركة فى تكييف مجتمعه وفى قضايا ومعاركه، بحيث يكون للأدب رسالة موجهة هادفة، وبذلك صار إلزاماً. وقد نشأ الالتزام رد فعل لدعوى «الفن للفن» وحرية التعبير، ورآه الخالفون قيذاً على
لا تُعادِ النَّاسَ فى أوطانِهِمْ قلْما يُرعى غريبُ الوطنِ وإذا ما شئتَ عيشاً بينهم	«خالق الناس بخلق حسن» وقد يُقصد بالاقتباس إدخال المؤلف كلاماً أدبياً أو علمياً منسوباً إلى غيره فى نصّه، وهنا يجب إبرازه بعلامات تنصيص أو بوسيلة أخرى. والهدف من الاقتباس قد يكون معنوياً كالتأكيد والاحتجاج، أو فنياً

ذلك الشيء، ويكون ذلك عن طريق الوسائل البلاغية المختلفة كالتشبيه* والكناية* والتورية* أو أن يشار في فحوى الكلام إلى مثل سائر، أو شعر نادر، أو قصة مشهورة من غير أن يذكر ذلك، كقول الحريري: «بت ليلة نابغية» إشارة إلى قول النابغة الذبياني:	الإبداع وحجرا على رؤية الفنان، وتحويلا للأدب إلى أبواق دعائية ولاسيما في مجال السياسة.
فبت كأني ساورتني ضئيلة من الرقش في أنيابها السم نافع يُشهد من ليل التمام سليمها لِحَلْيِ النساء في يديه قعاقعُ والإيماء يغني العمل الأدبي ويكسبه أبعاداً معرفية وثقافية تدعو القارئ إلى أن يشارك الكاتب شيئا من تجربته.	٩- الأمالي al <sup>2</sup> -Amālī/Dictations في اللغة جمع أملية أو جمع إملاء على غير قياس، وفي التأليف الأدبي هي محاضرات يعدها العالم ثم يملئها هو بنفسه - أو من ينوب عنه - على الطلاب، فيقيدها هؤلاء في دفاترهم ويسمونها الإملاء وجمعها الأمالي؛ وكثيرا ما كان يستعاض عن مصطلح «الأمالي» بكلمة «مجالس» ولا تلتزم الأمالي بوحدة الموضوع. وإنما تتنوع موضوعاتها مع تفسيرات المملى ما بين أدبية ولغوية وغيرها. ومن أشهر مصنفاتها: أمالي ابن دريد (ت ٣٢١هـ)، وأمالي أبي علي القسالي (ت ٣٥٦هـ)، وأمالي المرتضى (ت ٤٣٦هـ).
١١- التجريب Experimentation اختبار قضايا وأساليب فنية يحتاج المرء في الحكم عليها إلى تكرار المشاهدة... وشاع التجريب في الفنون عامة، والأدب المسرحي بخاصة، باعتباره دالا على الخروج على القواعد بالنسبة للمؤلف، متيحاً للمخرج حرية كبيرة في تشكيل العرض المسرحي.	١٠- الإيماء allusion قول يوحى إلى العقل بفكرة عن شيء لم يصرح به، ويكتفى فيه باللمحة الدالة على

<p>الاتجاه، متأثراً بالشكلانية* وفى النقد العربى الحديث ظهرت طائفة من النقاد تابعوا هذا الاتجاه فى تحليل نصوص الأدب العربى.</p>	<p>ومن خلال ذلك دخلت تقنيات توظيف التراث الشعبى مثل مسرح السامر والراوى الشعبى «الحكواتى»، وفكرة هدم الحائط</p>
<p>١٣- ملهاة مأساوية Tragicomedy مسرحية تجتمع فيها عناصر من المأساة* والملهاة* وذلك بأن تنتهى المأساة نهاية سعيدة، أو أن تخلط أحداث الجذ بالهزل فى مزيج مركب. وقد عرف مسرح العصور الوسطى عامة والمسرح الإيطالى خاصة المسرحية التى لا تنتمى إلى المأساة الخالصة أو الملهاة الخالصة، وتأثر بها شكسبير فى بعض أعماله. وما زال هذا اللون المسرحى شائعاً فى المسرح الحديث وعند بعض كتاب مسرحنا العربى.</p>	<p>الرابع. كذلك دخل مصطلح التجريب إلى مجال الأعمال القصصية والشعرية، ومن خلاله كان التمرد على أفكار الزمان والمكان وترتيب الأحداث ومعقوليتها. وقد يكون التجريب مقدمة ضرورية للتجديد إذا أحسن تقديمه وعرضه على أيدي المبدعين. (انظر مصطلحات: اللامسرح، مسرح العبث، اللارواية، الشعر المنثور).</p>
<p>١٤- التطهير Catharsis يراد به فى المأساة عند أرسطو تنقية نفوس المشاهدين بإثارة خوفهم مما يحدث للبطل وتحريك كوامن شفقتهم ورحمتهم. وهى فكرة ترجع أصولها إلى معالجة الداء بالداء، فيعالج الداء الحقيقى الواقعى عن طريق إثارة شبيهه التخيل غير الواقعى إثارة فنية قائمة</p>	<p>١٢- تحليل النص Textual explication محاولة لقراءة العمل الأدبى قراءة فاحصة تتناول أجزائه تفصيلاً، وتُعنَى بدقائق التركيب اللغوى والموسيقى والوسائل البلاغية واللفظية الأخرى التى تدخل فى تكوين بنية الشكل الفنى ودلالته، بعيداً عن المؤثرات الخارجة عن النص كالسياق التاريخى وسيرة المبدع، وقد تبنى النقد الجديد* فى كل من إنجلترا وأمريكا هذا</p>

البديع دون أن يكون لذلك حاجة فنية؛ وهو أمر غير مستحب، لأنه يدل على تكلف الأديب لذلك وقصده إليه.	على حشد المشاعر وتوجيهها، بغية تطهير النفس من أدرانها.
١٧ - التناص Intertextuality	١٥ - التعبيرية Expressionism
مصطلح صاغته الناقدة البلغارية الأصل جوليا كريستيفا Julia Kristeva (ولدت سنة ١٩٤١م) لتعرف به الآثار المتبادلة بين النصوص، وتفاعلها داخل نص معين، على أساس أن كل نص يتضمن عناصر من نصوص سابقة مغايرة يمثّلها ويحولها داخله بطرق تعبيرية متعددة. ومفهوم التناص أوسع من فكرة تأثر الشاعر أو الكاتب بغيره. ومن فكرة السرقات الأدبية بالمعنى البلاغى، وإنّما هو أقرب ما يكون إلى دراسة مكونات النسق النصي نفسه، وكيفية تحول نسق أدبى أو عدد من الأنساق الأدبية إلى شكل جديد.	نزعة أدبية وفنية تعنى بتصوير الأشياء تصويرا نابعا من انفعالات داخلية تعترى الأديب أو الفنان، ويموج بها عقله الباطن، وتعبر أكثر ما تعبر عن الجانب المظلم من الحياة، وتعكس القلق والهواجس التى تساور الإنسان المعاصر.
١٨ - الحبكة Plot	وقد ظهرت هذه النزعة فى فترات متقطعة فى ألمانيا ودول اسكندنافيا فى أوليات القرن العشرين رد فعل للإسراف فى الواقعية* والطبيعية*، وسعيا لفرض مشاعر الفنان على العالم الخارجى. ثم ما لبثت أن خبا تأثيرها بعد أن طبعت بطابعها فنون الرسم والمسرح والشعر والسينما بصفة خاصة. وقد أثرت التعبيرية كثيرا فى الحركة السريالية*.
تسلسل الحوادث بحيث تؤدي إلى نتيجة فى المسرحية والقصة، ويكون ذلك إما مترتبا على تصادم الأهواء والمشاعر بين الشخصيات أو على أحداث خارجة عن إرادتها.	١٦ - التكلف Attakalluf/Mannerism
	فى اللغة: التكلف هو تجشم الشيء على خلاف العادة. وفى الأدب: الإكثار من ألوان



مصطلحات في الأدب

ويرى كثير من النقاد أنها ضرورية في المسرحية والحكاية والقصة لإثارة المتلقى أو السامع. والحبكة عند أرسطو هي نواة المسرحية وقلبها ووحدتها في نظره، نتيجة لعلاقات الضرورة والسببية بين أحداث المسرحية. وقد أدت هذه النظرة إلى فكرة الوحدات الثلاث* التي شاعت في كتابة المسرحيات منذ القرن السابع عشر. ويمكن اعتبار نشأة الرواية النثرية بأوروبا راجعة إلى تطبيق فكرة الحبكة على القصص النثرى. والرواية والمسرحية المعاصرتان يتراوحان بين الالتزام بالحبكة وعدم الالتزام بها لأغراض جمالية.	في وجه التقليد، ورفضت القواعد في الإبداع الفني وحاولت اعتماد تقنيات مبتكرة.
٢٠- الحدث Action	الحدث في المسرحية والقصة هو الفعل الذى تقوم به الشخصيات ويشتمل على الجوانب المشكلة للعمل الأدبى، ومسيرة الحدث تخضع لتطور له منطق فنى خاص، وهو من المقومات الأساسية للقصة والمسرحية.
٢١- حديث النفس / المونولوج Monologue	خطبة تلقيها الشخصية المسرحية وحدها على انفراد أو على مشهد من الحضور، تكشف فيها عن خبايا النفس، وما تنوى فعله، أو تشرح فيها أمراً من الأمور. وقد عرفت الرواية والقصيدة الحديثة هذه التقنية المسرحية ووظفتها لخدمة أغراض فنية في العمل الأدبى.
١٩- الحداثة Modernism	٢٢- الحشو / التطويل Circumlocution
تطلق على الفن المبتكر النابع من الذات. والذى لم يؤت بمثله من قبل، متحرراً من التقليد والمحاكاة والاقتباس، وتكون فى الشكل أو المضمون أو فيهما معا، وصاحبها حينئذ مبتكر ومبدع ومنشئ لمذهب جديد فيه سمته المميزة.	الحشو عامة زيادة اللفظ على المعنى لغير ضرورة أو فائدة:
وقضية الحداثة قائمة فى كل العصور نتيجة الصراع بين القديم والجديد. وقد شاع المصطلح فى وصف بعض المدارس التى وقفت	

<p>غير ما كانت تدل عليه في أصل وضعها اللغوى. ومنها: الأسماء الشرعية التى لاتفيد مدحا أو ذما عند إطلاقها كالصلاة ودلالاتها الأصلية فى اللغة «الدعاء» والزكاة ودلالاتها اللغوية الأصلية «النمو والطهارة». والأسماء الدينية هى التى تفيد مع معناها المدح أو الذم كالمسلم والكافر والفاسق.. وهذه الأسماء نُقِلَتْ بالشرع إلى غير ما وُضِعَتْ له، وأُهْمِلَتْ معانيها الأصلية.</p>	<p>أ- يُطلق فى العروض على تفعيلات البيت الشعرى، ماعدا التفعيلة الأخيرة من الشطر الأول التى تسمى عروضاً، والتفعيلة الأخيرة من الشطر الثانى التى تسمى ضرباً.</p> <p>ب- والحشو فى البلاغة لون من الإطناب فى الكلام، يُطلق على الألفاظ التى يأتى بها الشاعر لاستقامة الوزن دون أن تكون ضرورية للمعنى، كقول الشاعر:</p> <p>ذكرتُ أخى فعاودنى</p>
<p>٢٥- الحقيقة اللغوية</p> <p>ما وضعه صاحب اللغة ودل على معانٍ مصطلحٍ عليها فى تلك المواضع، وهذا كالألفاظ: الكثيب، والجبل، والبرق. وتلك الألفاظ تستعمل فى معناها الأصلية فتكون حقيقة، وتستعمل فى غيره فتكون مجازاً. وانجاز لابد أن تلازمه قرينة.</p>	<p>صداع الرأس والوصب</p> <p>فكلمة (الرأس) حشو لأن الصداع لا يكون إلا بها.</p> <p>٢٣- الحقيقة True sense</p> <p>الكلام المستعمل فى موضعه وليس باستعارة* ولا تمثيل*، ولا تقديم فيه ولا تأخير كإطلاق كلمة «الأسد» على الحيوان المعروف، فكلمة «الأسد» مستعملة فى موضعها. والحقيقة اللغوية هى: حقيقة الألفاظ فى دلالتها على المعانى.</p>
<p>٢٦- الحقيقة العرفية</p> <p>Conventional sense</p> <p>ألفاظ نقلت من مدلولها عند صاحب اللغة إلى مدلول آخر بالاستعمال والتعارف بين الناس.</p>	<p>٢٤- الحقيقة الشرعية</p> <p>اللفظة التى وضعت من جهة الشرع لمعنى</p>

<p>حكايته فكلام غيره، ولكنه صار حقيقة لسبقه إلى الأفهام، وغير ذلك من تفرعات هذه الصورة.</p>	<p>وهى قسمان : ١- الحقيقة العرفية الخاصة :</p>
<p>والصورة الثانية : قصر الاسم على بعض مسمياته وتخصيصه به ، وهذا نحو لفظ (الدابة) فإنها جارية فى وضعها اللغوى على كل حيوان ، ثم إنها اختصت ببعض البهائم ، وهى ذوات الأربع .</p>	<p>وضعها أهل عرف خاص ، وجرت على ألسنة العلماء من المصطلحات التى تختص بكل علم ، فإنها فى استعمالها عندهم حقائق ، وإن خالفت الأوضاع اللغوية . وهذا نحو ما يجريه النحويون والمتكلمون</p>
<p>ولابد فى هذه الحقيقة أيضا أن تسبق بالوضع اللغوى حتى تكون فى العرف مقصورة على بعض مجاريه .</p>	<p>فى اصطلاحاتهم وما يجرى على ألسنة أهل الحرف والصناعات فيما يفهمونه بينهم ، ويجرى وفق مصطلحاتهم مجرى الحقائق اللغوية فى وضوحها بحسب تعارفهم عليها .</p>
<p>٢٧- الحكاية الغنائية ballad(E.)</p>	<p>٢- الحقيقة العرفية العامة ، وتنحصر فى</p>
<p>أغنية أو قصة شعرية تعبر عن عاطفة جياشة ، تنقسم بحسب حكايتها إلى نوعين : نوع شعبى مجهول الأصل ، انتقل شفاها على ألسنة المنشدين والمغنين ، فهو ينتمى إلى التراث المروى ، وآخر أدبى مدون نظمه شعراء معروفون . ويستمد شاعر الحكاية الغنائية مادة حكاياته من حياة الناس ، ومن التاريخ القومى والمحلى والأساطير ، والأدب الشعبى . وتدور حكاياته عادة حول المغامرات ، والحرب والبطولة ، والحب ، والموت ، والظواهر الخارقة .</p>	<p>صورتين : الأولى : أن يشتهر استعمال الجاز بحيث يكون استعمال الحقيقة مستنكرا كحذف المضاف وإقامة المضاف إليه مقامه ، كقولنا : « حرمت الخمر » فالتحريم مضاف إلى الخمر ، وهو فى الحقيقة مضاف إلى الشرب . وقد صار هذا الجاز أعرف من الحقيقة ، وأسبق إلى الفهم . وكتسميتهم الشئ باسم ما يشابهه ، كتسميتهم حكاية كلام المتكلم بأنه كلامه ، مع أن كلامه بالحقيقة هو ما نطق به ، وأما</p>

<p>الشعر موازيا لفن الغزل والمديح والهجاء والثناء وعندما جمع أبو تمام (ت ٢٣١هـ) مختاراته من الشعر العربى صدرها بباب الحماسة وهو أكبر أبواب الكتاب، فغلب على هذه المختارات اسم ديوان الحماسة، وشاع إطلاق المصطلح بعد ذلك على مختارات الشعر، مثل «حماسة البحتري» و«حماسة ابن الشَّجَرى» و«الحماسة البصرية» و«حماسة الظرفاء» للزوزنى وغيرها.</p>	<p>وتتميز الحكاية الغنائية بخصائص فنية أبرزها: البداية المفاجئة، وبساطة اللغة والأسلوب، وسرد القصة من خلال الحوار والحدث، ومأساوية الموضوع، كما أن للخيال الشعبى دورا فى إضفاء اللمسات السحرية الخلابة على هذا الشكل الشعرى. وقد شاعت فى آداب العصور الوسطى حتى لم يكد يخلو منها أدب أمة، وعرفها الأدب العربى فى شكل الحكايات والسير الشعبية التى مازال يتداولها المغنون على الربابة حتى الآن فى صورة الموأل* ونجد آثار هذا الجنس الأدبى خلال القرن التاسع عشر فى أشعار سكوت Scott (ت ١٨٣٢م)، وكيثس Keats (١٨٢١م) من أدباء الحركة الرومانسية.</p>
<p>٢٩- الحوار Dialogue هو تبادل الحديث بين شخصين أو أكثر، وهو عنصر بنائى هام فى الفنون المسرحية والقصصية، إذ إنه يوظف للإبانة عن المواقف ومنطق الشخصيات. والحوار عنصر فنى يبدو أثره بارزا فى عدد من المصنفات العربية غير المسرحية، وفى الرواية والشعر، ونصوص فى السيرة، والمقامات، والحكايات الشعبية، وفى بعض الكتابات النثرية مثل كتب الجاحظ وأبى حيان التوحيدي.</p>	<p>٢٨- الحماسة al-Hamāsa هى الشجاعة والحمية، وقد شكلت واحدة من القيم الهامة التى تغنى بها الشعراء العرب الأقدمون، وتتجلى فى شعر الحماسة صور تتناول الأمجاد والانتصارات فى الحروب والحقْد على الخصوم والتغنى بالمثل الرفيعة، وأصبح موضوعا من موضوعات</p>
<p>٣٠- حوليات Hawliyyāt/Annals جمع حولية وهو مصطلح له دالتان:</p>	

<p>أ- لون من القصائد الجاهلية، واغضرمة المنقحة، التي كان أصحابها يعكفون عليها حولاً كاملاً حتى تخرج محكمة. وقد أُطلقت الحوليات على مطولات زهير بن أبي سلمى.</p>	<p>ترجمها ابن المقفع عن الفهلوية، وحكايات لافونتين التي ترجمها محمد عثمان جلال عن الفرنسية، وصاغ أحمد شوقي كثيراً من حكايات الحيوان والطير شعراً.</p>
<p>ب- في العصر الحديث هي الدوريات العلمية والأدبية التي تصدر كل حول مرة.</p>	<p>٣٢- الخرجة al-Kharja</p>
<p>٣١- الخرافة Fable</p> <p>حكاية خيالية تروى أحداثاً من الخيال وقوعها، وتتضمن دلالات رمزية ودروساً أخلاقية وإن لم يكن عنصر الخيال هو جوهر المعنى.</p>	<p>القفل الأخير من الموشح الأندلسي، وهي إحدى السمات الأساسية في بنائه ولها شروط ومواصفات حددها ابن سناء الملك (ت ٦٠٨هـ) في كتابه دار الطراز في عمل الموشحات. وقد حرص الوشاحون الأندلسيون على أن تكون ألفاظها خليطاً من العربية والعامية، وكان المؤلف أن يضع الوشاح الخرجة أولاً ثم يبنى عليها موشحته، ومن ثم توشك أن تكون وحدة مستقلة تربطها ببقية أجزاء الموشح رابطة من نوع ما يشبه أسباب التخلص في القصيدة التقليدية. وربما استعار الوشاح بيتاً من الشعر أو خرجة مشهورة إن لم يقدر على نظم خرجة مناسبة، ومن ذلك قول ابن بَقِيّ الأندلسي (٥٤٠هـ) في خرجة مستعارة من بيت لابن المعتز:</p>
<p>وقد شاعت في الآداب العالمية منذ أقدم العصور، وأهم دلالاتها هي الحكاية التي تُروى على ألسنة الحيوان والطير. وكانت تعني أصلاً أي قصّة لأحداث لم تقع، مثل الأساطير، أو لأحداث بعد العهد بها فاكتمست طابعاً أسطورياً وأصبحت مادة يستعملها الشعراء في قصائدهم القصصية أو المسرحية، أو ينسجون منها الصور الشعرية في قصائدهم الغنائية. وعرف العرب قديماً هذا اللون في أمثالهم، ثم جاءت في حكايات كليلة ودمنة ذات الأصل الهندي التي</p>	<p>«وتغنيت لهم قول قائل»</p>

<p>مُحال وإن كان يستند إلى ما يبدو في الظاهر علميا، أى ما يكتسى طابع العلوم الطبيعية الحديثة، مثل تحول الإنسان إلى طاقة مجردة وانتقاله في هذه الصورة بين الكواكب والنجوم، أو مثل قصص العودة في الزمن إلى العصور الغابرة أو الانتقال فيه إلى عصور لاحقة غريبة. وقد اشتهر من كُتّابه «جول فيرن» الفرنسي (ت ١٩٠٥) و«ه.ج. ويلز» الإنجليزي (ت ١٩٤٦م) ومن العرب نهاد شريف (المصرى).</p>	<p>«علّمونى كيف أسلو وإلا فاحجبوا عن مُقلّتى الملاحا.»</p> <p>٣٣- خيال الظل Shadow play</p> <p>فن تمثيلى يشبه مسرح العرائس، وفيه تتحرك مجموعة من الدُمى من جانب مضاء وخلف ستارة بيضاء، أما جانب الجمهور فيكون مظلمًا حتى يستطيع المشاهدون رؤية الخيال على الستارة. وفي أثناء تحريك الدمي يدور حوار نثري أو شعري، يقدم حكاية إنسانية بسيطة.</p>
<p>٣٥- الشعر الأبوريجيني Aboriginal poetry</p> <p>الشعب الأبوريجيني Aboriginies هم السكان السود الأصليون الذين يعيشون في قارة استراليا منذ آلاف السنين، وظلوا مجهولين حتى احتل المستعمرون الأوروبيون البيض القارة عام ١٧٨٨م، فقهرهم وعزلوهم في الكهوف والغابات والجبال، بدعوى أنهم غير مؤهلين ولانافعين للحياة الحديثة ليظلوا بدائيين متخلفين، أو بدافع الخوف من تأسيس كيان عنصري.</p> <p>ولكن الحرب العالمية الثانية حملت إلى هذا</p>	<p>وقد انتقل هذا الفن إلى الوطن العربى فى العصر العباسى من الصين أو الهند. وضاعت معظم نصوص هذا الفن، ولم تبق منه إلا ثلاث تمثيلات عرفت باسم «البابات» (جمع بابة) كتبها محمد بن دانيال المصرى (٦٤٦-٧١١هـ = ١٢٤٨-١٣١٠م) وهى: «طيف الخيال» - «عجيب وغريب» - «المُتيم».</p> <p>٣٤- الخيال العلمى Science fiction</p> <p>يشترك مع الخرافة فى أن جوهره شيء</p>

## مصطلحات فى الأدب

الشعب بعض إشعاعات الحياة الحديثة آثارها،  
فاستجابت الفطرة البشرية لهذا التأثير،  
وعبرت عن نفسها بألوان الفنون المختلفة،  
ومنها الشعر. وأشهر الشعراء الأبوريجينيون

الشاعرة كاث ووكر CathWalker التى  
كانت أشعارها أول الأشعار الأبوريجينية  
المطبوعة، وذلك فى ديوانها نحن على الطريق  
سنة ١٩٦٠م. ويتميز الشعر الأبوريجينى  
بالتعبير عن شتى أنواع المعاناة التى يعانيتها هذا  
الشعب، والظلم الذى حاق به من قبل الرجل  
الأبيض، ويغترف من معين ثقافى فريد لاغنى  
عن دراسته حتى يتعرف على الدوافع الكامنة  
وراء تجاربه.

ولما قضينا من منى كل حاجة

ومسح بالأركان من هو ماسح  
وشدت على حذب المهاري رحالنا

ولم ينظر الغادى الذى هو رائج  
أخذنا بأطراف الأحاديث بيننا

وسالت بأعناق المطي الأباطح  
غير أن لابن جنى وعبدالقاهر الجرجاني  
كلاماً يخالف ما قاله ابن قتيبة.

٣٧- قصيدة النثر (E.) Prose poem

(F.) Prose en poème

مصطلح عُرف فى منتصف القرن  
العشرين، وسماه بعض المعاصرين

٣٦- الشعر الخالص Pure poetry

عُرف إدجار ألان بو E.A.poe الشعر

الخالص بأنه الشعر الذى يجسد بالكلمات  
إيقاع الجمال، ويكون الاحتكام فيه إلى  
الذوق. ويتصف الشعر بهذه الصفة حين

يصل إلى أقصى حالات الصفاء والنقاء

لفظاً وموسيقاً. وقد شاعت هذه النظرية

فى فرنسا أواخر القرن التاسع عشر،

وبخاصة لدى شارل بودلير (ت ١٨٥٧م)،

<p>Donne (ت ١٦٣١م) حين قال عنه: «إنه يتكلف البحث فيما وراء الطبيعة Metaphysics لا في قصائده الهجائية فحسب، بل في أشعاره الغزلية التي تفيض بلطائف التأملات الفلسفية وتحار فيها ألباب النساء، وكان الأحرى بها أن تجرى على سنن الفطرة والطبيعة». ثم صار المصطلح يُطلق على شعر مجموعة من شعراء القرن السابع عشر بالجلترة من أشهرهم «جون دَن». ويتميز هذا الشعر بالمهارة الفنية وعمق الفكرة التي تصل أحيانا إلى حد الغموض* والتأليف بين الصور المتنافرة، والاعتماد على المفارقة* والتناقض الظاهري* والاهتمام بالتحليل الداخلي لدوافع النفس على أنه لا يعتمد كثيرا على الصور الوجدانية المألوفة لإثارة عواطف القارئ. ولم يُلْتَفَت إلى الشعراء الميتافيزيقيين إلا بعد الحرب العالمية الأولى، وذلك بفضل «ت.س. إليوت» (ت ١٩٦٥م) الذي أحيا الاهتمام بهم لما في أشعارهم من نزوع عقلائي يناسب الأمزجة الشعرية الحديثة.</p> <p>واعتمد جميع الشعراء هذه النزعة على</p>	<p>«قصيدة النثر» وهي تسمية غير دقيقة من حيث الدلالة الأدبية، لأنه يُطلق على أسلوب نثرى يخلو من الوزن والقافية، وإن أضفى عليه صاحبه بعض التنغيم الموسيقى، ونسّق عباراته تنسيقا أخاذا، وتأنق في الخيال والصورة والتعبير عن العاطفة، وللشعر المنشور أصل قديم في النثر الفنى العربى - وإن لم يُسمَ بذلك - بداية من سجع الكهّان، والحكم، والتوقيعات، ونثر أصحاب الأساليب، والمقامات، ونثر الصوفية، واستخدمه بعض أدباء المهجر فى العصر الحديث. وشاع فى الأيام الأخيرة تحت اسم «قصيدة النثر*» التى تقيل غالبا إلى الغموض الكثيف، ومجافاة أنساق الشعر المألوفة، وغرابة التعبير، واللعب بالألفاظ والصور الحسية المتنافرة والشاذة.</p> <p>٣٨- الشعر الميتافيزيقى</p> <p>Metaphysical poetry</p> <p>مصطلح استخدمه الشاعر والناقد الإنجليزى «جون درايدن» Dryden (ت ١٧٠٠م) فى وصف الشاعر «جون دَن»</p>
---	---



<p>ويلجأ كثير من شعراء الحداثة وبخاصة كُتاب قصيدة النثر* إلى الغموض في تعبيراتهم، ويعتبرونه أهم مميزات شعرهم المنثور.</p>	<p>المبدأ الفلسفي: «التطابق الكوني» بمعنى أن الإنسان يستطيع أن يدرك في الكون كله علاقات قياسية ووجوه شبه مرتبط بعضها ببعض، وذلك هو خروج الشاعر من عالم التشبيهات الشعرية إلى عالم أوسع هو الكون بأسره.</p>
<p>٤ - الخيال المصور (فانتازيا)</p>	<p>٣٩ - الغموض Ambiguity</p>
<p>Fantasy مصطلح استعمله أرسطو، وانتقل عنه إلى فلسفة القرون الوسطى للدلالة على الصور الحسية في الذهن، وحل محله الآن الخيـلة بدلولها الواسع، فصارت تتضمن إلى جانب الحديث القصصي أحداثاً من الخيال وقرعها، لاعتمادها على عناصر التصوير الحسي لما هو فكر مجرد أو خيال محض. والأصل الاشتقاقى للكلمة يعني الطيف أو الخيال أو الشبح، ولذلك قد ينصرف المعنى إلى قصص الأشباح والجن والعفاريت وهي قصص شائعة في الآداب العالمية العربية منها وغير العربية.</p>	<p>يقصد به عدم وضوح الدلالة بسبب احتمال إشارة اللفظ إلى أكثر من معنى مع عدم تحديد ما يشير إليه منها، أى أن يكون اللفظ محتملاً لوجوه عديدة. وقد يكون الغموض نابعاً من لبس في الدلالة ذاتها، أو في التركيب النحوى، أو تركيب الجملة ذاتها. ويزول الغموض disambiguation في التركيب اللغوى عن طريق إعادة صياغة الجملة. وقد عد النقد الجديد* فى إنجلترا وأمريكا الغموض ركناً أساسياً فى الكلام، وقيمة فنية لاغنى عنها فى الشعر على وجه الخصوص، وذلك بعد أن نشر «وليم إمبسون» W.Empson كتابه: سبعة أنماط من الغموض Seven Types of Ambiguity سنة ١٩٣٠م.</p>
<p>٤١ - اللارواية Anti-novel</p>	<p>-١٤٩-</p>
<p>نوع روائى تجريبي يعتمد إلى مخالفة شكل الرواية الموروثة والطرق التقليدية للقص ويضع القارئ فى حالة حوار فكري أو خيالى</p>	

<p>الصياغة، مجازية التصوير، تتضمن خلاصة تجربة عامة صادقة، وهى معروفة فى كل الآداب الإنسانية سواء فى الشعر أو النثر. ومن ذلك قول لبىد:</p>	<p>مستمر مع مؤلف العمل، من غير أن يحاول إيهامه بواقعية العمل، أو يحثه على تقمص إحدى شخصياته، والغاية من ذلك تمكين القارئ من أن يعيش حياته النفسية المستقلة أثناء تأمله لعالم روائى خارج ذاته وأن يكون له مطلق الحرية فى إنهاء القصة كيفما شاء، مادام يعرف من مقدماتها مقدار ما يعرف المؤلف.</p>
<p>وما المالُ والأهلون إلا ودائعُ ولا بد يوماً أن تُردَّ الودائعُ وفى الحديث الشريف: «لا يلدغ المؤمنُ من جُحرٍ مرتين». والمثل العربى «المورد العذب كثير الزحام». وتشيع الأمثال كذلك فى الآداب الشعبية. مثلما يجرى على ألسنة العامة فى مصر «المية ماتطلعش العالى». وقد وضعت مصنفات فى الأمثال العربية من أشهرها مجمع الأمثال للميدانى (ت ٥١٨هـ).</p>	<p>ومن أبرز الملامح الفنية للرواية: فقدان الحبكة الواضحة، وانقطاع الأحداث والسياق التكرار الزائد، والتلاعب باشتقاقات الألفاظ، وقلة تنامى الشخصيات، والمفارقات الزمنية، وتنوع البدايات والنهايات... إلخ. ويمثل هذا النوع الروائى طائفة من أشهر الروائيين المحدثين من أمثال: جيمس جويس (ت ١٩٤١)، وفرجينيا وولف (ت ١٩٤١)، وألان روب جرييه (ولد ١٩٢٢) وغيرهم من كتاب الرواية الجديدة* وقد انتقلت هذه الموجة الجديدة إلى كتاب معاصرين فى الأدب العربى.</p>
<p>٤٣- مسرح الحلقة Theatre-in - the - round أحد أشكال المسرح، شاع فى العصور القديمة والوسطى، حيث يجلس المشاهدون - فى الهواء الطلق - ملتفين حول حلقة التمثيل فى مستويات متدرجة، حتى يتمكنوا من رؤية ما يؤدَّى على خشبة المسرح بوضوح.</p>	<p>٤٢- المثل السائر Adage حكمة متداولة وجيزة العبارة، بارعة</p>

H.Pinter و A.Wesker وهارولد بينتر

وتأثر بهذه الحركة توفيق الحكيم، فكتب مسرحية ياطالع الشجرة سنة ١٩٦٢ .

٤٥ - المعلقات al -muallāqāt

وصف قيل عن مجموعة معروفة من أقدم القصائد التي أثرت عن فحول الشعر العربي في العصر الجاهلي. وقد اختلف في عددها، أما أصحابها فقليل سبعة من الفحول المقدمين، وهم كما أحصاهم ابن عبد ربه (٣٢٨هـ) في العقد الفريد: امرؤ القيس، وزهير بن أبي سلمى، وطرفة بن العبد، وعنترة بن شداد العبسي، وعمرو بن كلثوم، ولبيد بن ربيعة العامري، والحارث بن حلزة. وهناك من يعدهم ثمانية، فيسقط من هؤلاء السبعة الحارث بن حلزة ويضيف الأعشى والنابغة الذبياني. ويضيف أبو زكريا التبريزي عبيد بن الأبرص. وابن خلدون يسقط من هؤلاء الشعراء عمرو بن كلثوم ولبيد بن ربيعة، ويزيد شاعرا لم يذكره غيره وهو علقمة بن عبدة.

وتسمية هذه القصائد بالمعلقات لأنها

٤٤ - مسرح العبث أو اللامعقول

Absurd Drama

حركة مسرحية طليعية تبلورت في فرنسا خلال حقبة الخمسينيات، وإن ظهرت إرهاصات لها في كتابات عدد من الكتاب السابقين في مختلف الآداب الغربية. ويهدف رواد هذه الحركة إلى التعبير مسرحياً عن عدمية الحياة وخلوها من أى معنى، ويزعمون أن مسرحهم ليس ذهنياً فلسفياً، بل يبحث عن جوهر المسرح وروحه بطريقة مسرحية، ومن ثم فإنهم يضربون صفحاً عن تقنيات المسرح التقليدية مثل العقدة الخبوكية، والشخصية النامية والدافع وراء الحدث، متوجهين أساساً إلى إثارة عواطف النظارة وانفعالهم بما يجرى على المسرح. ومن رواد الحركة في فرنسا يوجين يونيسكو E.Ionesco، وصمويل بيكيت S.Becket، وفي إنجلترا عرفت الحركة باسم «الشباب الغاضب» The Angry Young Men بعد أن نشر جون أوزبورن J.Osborne مسرحيته انظر وراءك في غضب Look Back in Anger (١٩٥٦)، ومن كتابها أيضا أرنولد ويسكر

<p>وأربعة عشر مخضرمًا ، وستة إسلاميين . وإذا كان القدماء قد اختلفوا في عدد قصائدها التي اختارها المفضل ، فذلك أمر لا يمس جوهر هذا المجموع الشعري الذي يعد وثيقة أساسية لدراسة جانب من الشعر الجاهلي والإسلامي .</p>	<p>كتبت بماء الذهب ، وعلقت على باب الكعبة ؛ ولذلك تسمى ( المذهبات ) كما تسمى ( السبع الطوال ) وتسمى أيضا ( السُّمُوط ) ، والسُّمُوط عندهم خيط النظم . أو القلادة على التشبيه . ومن أسمائها : « المشهورات » أو « القصائد المشهورة » . ويبدو أن أهم الألقاب التي وضعت للدلالة على هذه المجموعة من الشعر القديم هي المعلقات ، والسبع الطوال .</p>
<p>٤٧ - المقال الشعري Poetical essay مقال يصدر في صورة شعرية ، مع أن طبيعة موضوعه تدعو إلى كتابته نثرًا ، وقد عدل كاتبه إلى النظم إما رغبة منه في إظهار براعة ما ، وإما لأن الموضوع لما فيه من معان فلسفية عامة قد يظهر أشد تأثيراً إذا نظم شعراً مثل قصيدة أبي العلاء المعري (ت ٣٤٩هـ) التي مطلعها :</p>	<p>وقد انفرد الباقلاني صاحب إعجاز القرآن بتسميتها ( السبعيات ) ، كما انفرد ابن الأنباري في شرحه لها بتسميتها السبع الجاهليات .</p>
<p>غير مُجدٍ في ملئى واعتقادی نوحُ بالكِ ولا ترثُمُ شادِ ٤٨ - المناجاة الفردية Soliloquy . هي خطبة طويلة تلقىها إحدى شخصيات المسرحية بصوت يسمعه المشاهدون تعبيراً عن أعمق مشاعر الشخصية وأفكارها الدفينة ، أو وقف المشاهد على حقائق تتصل</p>	<p>٤٦ - المفضليات al-Mufaddaliyyat مجموع شعري يتكون من ثمان وعشرين ومائة قصيدة ومقطوعة ، اختارها أبو عبد الرحمن المفضل بن محمد بن يعلى الضبي (ت ١٧٠هـ = ٧٨٦م) لتلميذه المهدي ، وقد سماها في الأصل « الاختيارات » ، ولكنها حملت اسمه بعد ذلك فسميت المفضليات وقصائدها موزعة على سبعة وستين شاعراً ، منهم سبعة وأربعون جاهلياً ،</p>

## مصطلحات في الأدب

<p>عادة حول المغامرات والحرب والبطولة، ثم ذاع في الريف المصري، وانتقل شفهاً على ألسنة المنشدين الذين يصاحبهم عادة عازف أو اثنان على آلة الأرغول أو الربابة. ومن أمثلة الموال الموحد القافية، ما أورده ابن خلدون في مقدمته:</p> <p style="text-align: center;">طرقت باب الخبا قالت من الطارق فقلت مفتون لا ناهب ولا سارق تبسمت لاح لي من ثغرها بارق رجعت حيران في بحر الغرام غارق</p> <p style="text-align: center;">الموالي      ٥٠      al- mawāliyā</p> <p>فن مستحدث من فنون الشعر، يُنظم باللغة الملحونة التي تلتزم تسكين أو آخر الكلمات، ولا يتقيد أحياناً بقافية واحدة ولا بروى واحد، بل ينوع بينهما. ويقال إنه نشأ مصاحباً لنكبة البرامكة بعد أن أمر الرشيد ألا يرثهم أحد بشعر، فوقفت جارية على اطلال دورهم وأنشدت رثاءها بهذا الشعر الملحون، وتقول في نهاية كل مقطوعة «ياموالي»، وينسب إليها المقطوعة التالية ذات الأقطار المتحدة القوافي، وقد ذكر ابن خلكان في كتابه وفيات الأعيان مثلاً لها هو:</p>	<p>بما يحدث على المسرح. وقد ظهرت في الدراما الإغريقية، غير أنها لم تلقَ من الاهتمام ما لقيته في عصر شكسبير كالمناجاة الفردية، ثم عدل عنها في القرن التاسع عشر إلى تمثيل الواقع، ثم عاد الاهتمام بها في القرن العشرين. وفي مسرحيات شوقي كثير من المناجاة. وقد انتقل هذا العنصر من الفنون المسرحية إلى الفنون القصصية في عصرنا الحديث وبخاصة روايات تيار الوعي.</p> <p style="text-align: center;">الموال      ٤٩      al-mawwāl</p> <p>نوع من المواليا ذاع في مصر، ومن شائع ضروبه، النظم على المسمط الرباعي الموحد القافية في كل مقطوعة عدا الشطر الثالث فهو حرّ القافية، والمسمط الخماسي الملتزم بقافية موحدة فيما عدا الشطر الرابع. وتكون المقطوعة الأولى موحدة القافية غالباً في الأقطار الأربعة أو الخمسة، وهو ما يقابل التصريح في القصيدة الفصيحة.</p> <p>وقد تطور الموال فأصبحت مادته تصاغ من حياة المجتمع، ومن التاريخ القومي والخلي، والأساطير، والأدب الشعبي، وتدور حكاياته</p>
--	---

<p>على وضع معين. ولعل من أشهر «الموتيفات» السائدة في روايات العصر الفيكتوري موتيفة الحمى التي تصيب الشخصية فتميط اللثام عن هويته المزيفة. وقد يتكرر الموضوع الدال «الموتيفة» في عدة آداب مثل شخصية شهرزاد، أو حكاية دون جوان، وقد يتكرر في الأثر الأدبي الواحد، وذلك مثل العبارة الدالة في حكايات ألف ليلة وليلة: «وهنا أدرك شهرزاد الصباح فسكتت عن الكلام المباح».</p>	<p>يادار أين ملوك الأرض أين الفرس أين الذين رعوها بالقنا والترس قالت : تراهم رم تحت الأرض دُرس سكوت بعد الفصاحة ألسنتهم خرس غير أن صفى الدين الحلبي ينسب هذا الفن لأهل «واسط»، ثم تسلمه عبيدهم المشتغلون بتأبير نخلهم فكانوا يغنون به فوق رءوس النخيل على مساقى المياه مترنمين آخر كل صوت (أى مقطوعة) بكلمة «يامواليا» إشارة إلى سادتهم فعُرف بهذا الاسم. ثم تسلمه البغداديون فلطفوه ونقحوه والتزموا به اللغة الملحونة ووظفوه في الغزل والمديح والرثاء والنواح، وشاع بعد ذلك في الأمصار. وقد انتقل هذا الفن إلى مصر وعرف باسم الموأل.</p>
<p>٥٢- النقائض al-naqā'id جمع نقيضة، وهو اسم أطلق على طائفة من القصائد الهجائية التي شاعت في العصر الأموي بين جرير والأخطل، وجرير والفرزدق، وكانت بواعثها قبلية وشخصية وفنية في آن واحد. وتتألف وحدة النقائض، من حيث الشكل، من قصيدتين ناقضة ومنقوضة، أى أن ينظم أحد الشعارين المتناقضين قصيدة من وزن خاص وقافية خاصة، فيقوم زميله بنقضها في قصيدة أخرى من وزنها وقافيتها، ويرد فيها على معانيها واحداً واحداً. وكانت النقائض مجالاً</p>	<p>٥١- الدالة (الموتيفة) Motif موقف، أو حدث قصصى، أو فكرة، أو صورة نمطية، أو عبارة لغوية، أو نمط معين من الشخصية، مما نجده ماثلاً ومتكرراً في شتى الأعمال الأدبية، والحكايات الشعبية، والأساطير. ووظيفته أن يشير حالته قد تؤدي إلى التعرف والكشف، أو يكون شاهداً ورمزاً</p>

## مصطلحات فى الأدب

<p>هذا المذهب النقدي ت. س. إليوت T.S.Eliot (١٨٨٨ - ١٩٦٥) وعزرا باوند Ezra Pound (١٨٨٥ - ١٩٧٢)، وتابعهما طائفة من النقاد المشهورين فى إنجلترا وأمريكا. ومن أشهر الأعمال النقدية لهذه الحركة كتاب بروكس Brooks الزهرية المحكمة الصنع The Well - Wrought Urn (١٩٤٧)، وكتاب ويمسات Wimsatt الأيقونة اللفظية The Verbal Icon (١٩٥٤). وتأثر بهذه الحركة طائفة من النقاد العرب المحدثين فى المشرق والمغرب، وتناولوا فى ضوءه نصوصاً من الأدب العربى القديم والحديث.</p> <p>٥٤- الوحدات الثلاث Three Unities معيار استخلصه ما جى من الشراح الإيطاليين خطأ من كتاب فن الشعر لأرسطو، ورأى بمقتضاه أن المأساة الجيدة ينبغى أن تتحقق فيها ثلاث وحدات.</p> <p>١- وحدة الحدث unity of action أى أن تعالج حدثاً، واحداً وقد نص عليها أرسطو صراحة فى كتابه المذكور.</p> <p>٢- وحدة الزمن unity of time بمعنى</p>	<p>يستعرض فيه الشاعر قدرته على الصياغة الفنية من ناحية، وعلى الهجاء من ناحية أخرى، حيث بلغ فى بعض الأحيان درجة كبيرة من الإسفاف والابتذال.</p> <p>وقد بدأ هذا اللون من القصائد نقله فى العصر الجاهلى والإسلامى ولكنه ذاع واشتهر فى العصر الأموى حتى أصبح فناً ثم امتد إلى العصر العباسى.</p> <p>٥٣- النقد الجديد New Criticism إحدى حركات النقد الأدبى الأكاديمى، ظهرت وانتشرت فى الولايات المتحدة منذ عشرينيات القرن العشرين، وإن لم تعرف بهذا المصطلح إلا فى سنة ١٩٤١، وما زال لها نفوذ كبير فى الأوساط الأدبية. وتقوم على «استقلالية» النص الأدبى، وتدعو لما تسميه «القراءة الفاحصة» close reading للنص قراءة تتسم بالفهم الدقيق لدلالات الألفاظ، مع اعتبار ما يحيط بالنص أمراً ثانوياً. فالعمل الفنى كائن عضوى مستقل، ووحدة متكاملة وتجربة مستقلة، وقادر بنفسه على أن يصبح ذاتياً خالصاً وإنسانياً عالمياً فى آن واحد. وقد كان أول الدعاة إلى</p>
---	---

متناسقة فيما بينها، وتكون بمثابة حلقات متتابعة تقوم فنياً مقام الإقناع المنطقي، بحيث يؤدي كل منها إلى ما يليه، وتتوافر على شد أزر النهاية التي تأتي منطقية لما سبقها، وبهذا يكون العمل موضوعاً كاملاً مستقلاً بنفسه. والوحدة العضوية للعمل الفني ظهرت مع الحركة الرومانسية في القرن الثامن عشر، وتألف من الوحدة الانفعالية ووحدة الرؤية للطبيعة، ووحدة الخيال المبدع. وهي واضحة المعالم في المسرحية والقصة، أما في القصيدة فيقصد بها وحدة الموضوع، ووحدة الشاعر، وما يستلزم ذلك من ترتيب الصور والأفكار ترتيباً تتقدم به القصيدة شيئاً فشيئاً، بحيث تكون أجزاء القصيدة كالبنية الحية living organism لكل جزء وظيفة منها، وتؤدي بعضها إلى بعض عن طريق التسلسل الفكري والشعوري حتى تنتهي إلى عاينها. وقد ردد نقادنا الأقدمون كلمة العضوية التي كشف عنها أرسطو، ولكنهم فهموها فهماً خاصاً هو إجادة وصل أجزاء القصيدة بعضها ببعض، وإن لم يكن بين الأجزاء صلة،

ألا تتجاوز أحداث المسرحية فترة زمنية معينة، وحددها بعضهم بأربع وعشرين ساعة، وبعضهم باثنتي عشرة ساعة.

٣- وحدة المكان unity of place أي أن تقع الأحداث كلها في مكان واحد.

والوحدتان الأخيرتان لم يرد لهما ذكر في كتاب الشعر لأرسطو. وقد تحولت هذه الوحدات إلى قانون ملزم مع ازدهار المسرح الكلاسيكي الفرنسي في منتصف القرن السابع عشر عند كورني راسين وموليير، ولكنها تعرضت لهجوم الرومانسيين في القرن التاسع عشر بعد اطلاعهم على مسرح شكسبير والمسرح الإسباني، فانفرط عقدها.

#### ٥٥- الوحدة العضوية

##### Organic Unity/Organic Form

هي الترابط المنطقي أو الجمالي أو القصصي بين أجزاء العمل الأدبي المكتمل، وقد أشار أفلاطون إلى التشابه بين وحدة الكلام والوحدة العضوية في الأحياء. واشترط أرسطو في المسرحية والملحمة، أن يشتملا على فعل تام له بداية ووسط ونهاية، وذلك يستلزم أن تكون هذه العناصر



للأطفال، وخير مثال عليه رواية لويس كارول	بل إن منهم من حام حولها كابن رشيق
مغامرات «أليس في بلاد العجائب»	والخاتمي، وكاد ابن طباطبا أن يقع عليها في
(١٨٦٥). ونجد في ألف ليلة وليلة حكايات	قوله: «إن للشعر فصولاً كفصول الرسائل،
رمزية أخلاقية كثيرة تجرى أحداثها في	فيحتاج الشاعر إلى أن يصل كلامه على
الأحلام.	تصرفه في فنونه صلة لطيفة .. بلا انفصال
Improvisation	للمعنى الثاني عما قبله، بل يكون متصلاً به
٥٧- الارتجال	ومتمزجاً معه» وقوله: «يجب أن تكون
هو التأليف أو الخطابة أو التمثيل بديهة	القصيدة كلها ككلمة واحدة في اشتباه أولها
ودون سابق إعداد، وهو عنصر أساسي من	بآخرها، نسجاً وفصاحة، وجزالة ألفاظ،
عناصر الإعداد المسرحي للممثل بغية	ودقة معان؛ والوحدة العضوية كانت من
مواجهة المواقف الطارئة وتحقيق أفضل	أوائل مظاهر التجديد والتأثر بالنقد الغربي
استجابة تخدم المشكلة المعروضة. وقد شاع	في أدبنا الحديث، وكان خليل مطران أول من
هذا الفن في الملامى الكلاسيكية والمرجلة.	اهتمدى إليها، وتبعه العقاد فكان أوضح
وكان الجاحظ يعد كلام العرب ثمرة من	منهجاً وأكثر عمقاً في فهمها ودعوته إليها.
ثمرات البديهة والارتجال وكأنه إلهام. وما زال	٥٦- أدب الرؤيا
الارتجال سمة بعض الخطباء في المحافل	Dream vision
السياسية والقضائية في العصر الحديث. ومن	مصطلح أطلق على نوع من القصائد شاع
أبرز شخصيات الارتجال عبدالله النديم	في أدب العصور الوسطى بأوروبا، يتناول منه
ومصطفى كامل وسعد زغلول.	الشاعر موضوعاً رمزياً أخلاقياً يراه في صورة
٥٨- الاسترجاع الفني	حلم أو في حالة استغراق، ومن أشهر
Flash-back	الأعمال الشعرية التي عرفها هذا النوع
انقطاع التسلسل الزمني والمكاني للقصة	الكوميديا الإلهية لدانتى (١٢٦٥ -
أو المسرحية أو الفيلم لاستحضار مشهد أو	١٣٢١) وقد وظف في مجال الكتابة

<p>بعضها وحاكى لافونتين فى بعضها الآخر . وفى الأدب الغربى حكايات لافونتين La Fontaine's Fables (١٦٢١-١٦٩٥) التي ترجمها شعراً عامياً محمد عثمان جلال (١٨٢٨ - ١٨٩٨) وسماها العيون اليواقظ فى الأمثال والمواعظ، ورواية جورج أورويل George Orwell (١٩٠٣-١٩٥٠) مزرعة الحيوانات Animal Farm (١٩٤٥) .</p>	<p>مشاهد ماضية، تلقى الضوء على موقف من المواقف أو تعلق عليه . وكانت هذه التقنية - فى الأصل - مقصورة على السينما - ومن ثم كانت دلالة التسمية Flash-back إلا أن الكتاب وظفوها فى الأدب المسرحى، والشعر، والأعمال الروائية وبخاصة الرواية البوليسية التى كثيراً ما تبدأ بنهاية الأحداث ثم تسترجع وقائع الجريمة شيئاً فشيئاً .</p>
<p>٦٠ - نظرية التلقى Reception Theory فرع من فروع النظرية الأدبية الحديثة يعنى بكيفية استقبال القراء للأعمال الأدبية . ويستخدم المصطلح أحياناً للإشارة بصفة عامة إلى النقد المبني على استجابة القارئ* ولكنه فى الحقيقة أكثر اتصالاً بما نادى به المفكر الألمانى هانز روبرت يوس H.R.Jauss عن «جمالية التلقى Aesthetics سنة ١٩٧٠ . وانطلاقاً من نظرية تأويل فلسفية يرى يوس أن تلقى الأعمال الأدبية يتم فى إطار أفق أو آفاق من التوقعات* قائمة وموجودة، وتتكون من معارف القراء وتصوراتهم الحالية عن</p>	<p>وقد وظف هذه التقنية الكاتب الروائى نجيب محفوظ (ولد ١٩١٢) فى روايته: اللص والكلاب .</p> <p>٥٩ - الخرافة الأخلاقية Apologue حكاية ذات أحداث خيالية توضع عادة على ألسنة الحيوان والطيور . ويقصد بها إفادة حكمة بالغة أو موعظة أخلاقية فى إطار سردى جذاب، وقد تكون رمزية تحمل على وضع اجتماعى أو سياسى معين . ومثالها فى الأدب العربى كتاب كليله ودمنة الذى نقله ابن المقفع (ت ١٤٢هـ) عن الفهلوية وقصص أحمد شوقى الشعرية المنشورة فى ديوانه سنة ١٨٩٨م، والتى ألف</p>

<p>الكتاب فيما بعد ، واختفى تقريباً من مجال الأدب ، اللهم إلا فى بعض أنواع الميلودراما* التى تبالغ فى تصوير المحاسن والمساوى إلى درجة مضحكة .</p>	<p>الأدب ، وأن دلالات تلك الأعمال الأدبية تتغير تبعاً لتغير هذه الآفاق . وعلى خلاف ما نعهده فى نظرية النقد المبني على استجابة القارئ ، تهتم نظرية التلقى بالتحويلات والتغيرات التاريخية التى تؤثر فى جمهور القراء أكثر من اهتمامها بالقارئ الفرد . وقد تطرق البلاغيون القدماء من اليونان والعرب إلى الوسائل والأدوات البلاغية التى يلجأ إليها الخطباء ، وما يراعونه فى كلامهم للتأثير فى نفوس المتلقين ، ومطابقة كلامهم لمقتضى حال السامعين ؛ ولكنهم لم يبلغوا بأفكارهم مبلغ النظرية التى عرفها النقد الحديث .</p>
<p>٦٢ - النقد المبني على استجابة القارئ Reader-response criticism مصطلح عام يطلق على بعض الاتجاهات النقدية الحديثة التى تركز على استجابة القراء للأعمال الأدبية ، أكثر من تركيزها على الأعمال نفسها التى تعد فى ذاتها كيانات مستقلة وقائمة بنفسها . وهذا الاتجاه لا يمثل نظرية معينة بقدر ما هو اهتمام مشترك وانشغال ببعض المشكلات التى تتحدد بها طبيعة إسهام القراء ومداه فى قراءة الأعمال الأدبية ، عن طريق المداخل النقدية الأخرى بما فيها البنيوية* والتحليل النفسى* والظاهراتية* والتأويل* .</p>	<p>٦١ - العدالة الشعرية Poetic Justice مصطلح صاغه توماس رايمر Rymer فى دراسته عن بعض المآسى المسرحية الانجليزية (١٦٧٨م) ليعبر به عن أن الآخيار يشابون والأشرار يعاقبون ؛ وعلى الأدباء أن يراعوا هذا المبدأ فى تصوير الثواب والعقاب ، وأن تكون أعمالهم الأدبية ذات مغزى أخلاقى . وقد تعرض هذا المبدأ للسخرية من قبل</p>

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

مناقشة توليد الدلالات وإنتاج المعانى أثناء عملية القراءة. وانظر أيضا لمزيد من التفصيل نظرية التلقى*.	الكتاب، وتتناول غاية مؤلفه، وتشير إلى موضوع الكتاب ومنهجه وأبوابه. وقد يدل المصطلح أيضا على الجزء الأول من الخطبة* أو الرسالة*.
٦٣- المقدمة Introduction هى مقالة تتفاوت طولاً وقصراً، تصدر	

## مصطلحات فى الهندسة\*

---

\* أعدتها لجنة الهندسة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٧ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافقة ١٦ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة الهندسة بالجمع:**

مقررأ	أ.د. عبد الرازق عبد الفتاح ابراهيم
عضوأ	أ.د. كمال بشر
عضوأ	أ.د. أحمد سالم الصباغ
خبيرأ	أ.د. محمود مصطفى غنيم
خبيرأ	أ.د. على كامل الخراشي
خبيرأ	أ.د. فريد عبد العزيز طلبة
محرراً	السيد: جمال محمد الفوى

## مصطلحات فى الهندسة

- ١- سفر بين الكواكب [هندسة طيران]  
interstellar travel [AERO ENG]  
سفر فى الفضاء بين الكواكب لاكتشاف  
معالم الكون وأسراره.
- ٢- تحويل [هندسة ميكانيكية]  
inversion [MECH ENG]  
تحويل تركيبة القضبان الأربعة الأساسية  
فى آلية ما لتقوم بحركة خاصة مثل آلية المرفق  
أو الحركة الترددية بطيئة الذهاب وسريعة  
الإياب.
- ٣- انسياب مثالى (غير دبق)  
[ميكانيكا موائع]  
inviscid flow [FL MECH]  
انسياب مائع غير دبق. يعرف أيضا  
بانسياب دون احتكاك أو انسياب غير لزج.
- ٤- سن ترس إنفليوتى [هندسة ميكانيكية]  
involute gear tooth [MECH ENG]  
ترس جانبيته على هيئة منحنى انفليوتى.  
(المنحنى الانفليوتى هو منحنى مسار طرف  
خط مستقيم يلتف حول محيط دائرة).
- ٥- محرك أيونى [هندسة طيران]  
ion engine [AERO ENG]
- محرك يعطى دفعا بنفث غاز مؤين مُعجل  
بمجال مغنطيسى إلى سرعات عالية،  
وتستخدم الحركات الأيونية فى مركبات  
الفضاء.
- ٦- تمدد بثبات الانثالى [ديناميكا حرارية]  
isenthalpic expansion [THERMO]  
تمدد يحدث بثبات الانثالى مثل إجراء  
خنق انسياب مائع ما.
- ٧- ايسنتروپى [ديناميكا حرارية]  
isentropic [THERMO]  
إجراء يتم فى منظومة ما بثبات الانتروپى.  
أى إجراء انعكاسى مع عدم تبادل حرارة بين  
المنظومة ومحيطها.
- ٨- إجراء بثبات الضغط (ايسوبارى)  
[ديناميكا حرارية]  
isobaric process [THERMO]  
إجراء فى منظومة ما بثبات الضغط.
- ٩- مُنظَّم تزامنى [هندسة ميكانيكية]  
isochronous governor [MECH ENG]  
جهاز يحافظ على ثبات سرعة محرك ما  
عند جميع الأحمال.

١٤- مائع أيسوتروبي [ميكانيكا موائع] isotropic fluid [FL MECH] مائع لا تعتمد خواصه على الاتجاه الذي تقاس فيه.	١٠- عملية بثبات الحجم [ديناميكا حرارية] isometric process [THERMO] إجراء ثرمودينامي يتم بثبات الحجم في منظومة حدودها جاسئة.
١٥- اضطراب أيسوتروبي [ميكانيكا موائع] isotropic turbulence [FL MECH] اضطراب لا تعتمد خواصه على الاتجاه.	١١- أيسوستاتيكا [ميكانيكا] isostatics [MECH] علم يعنى بتحليل الإجهادات حيث يستفاد بالمنحنيات متساوية الجهد الناتجة عن التحميل وذلك بطريقة المرونة الضوئية.
١٦- مرفاع [هندسة ميكانيكية] jack [MECH ENG] أداة لرفع الأحمال الثقيلة إلى ارتفاعات صغيرة، ويتم الرفع بواسطة آليات ميكانيكية أو هيدرولية.	١٢- أيسوثرمالية [ديناميكا حرارية] isothermal [THERMO] عملية ثرمودينامية تتم بثبات درجة الحرارة.
١٧- قميص [هندسة ميكانيكية] jacket [MECH ENG] حيز يحيط باسطوانة محرك ما ليبرد خلاله سائل التبريد.	١٣- مغنطة أيسوثرمالية [ديناميكا حرارية] isothermal magnetization [THERMO] مغنطة مادة بارامغناطيسية بثبات درجة الحرارة. وتستخدم عملية المغنطة الايسوثرمالية المتبوعة بإزالة المغنطة ايسوتروبيا للوصول إلى درجة حرارة قريبة من الصفر المطلق.
١٨- ثقابة مطرقية [هندسة ميكانيكية] jackhammer [MECH ENG] أجنة ثقب يدوية تعمل بالهواء المضغوط لثقب الصخور وما شابه ذلك.	



١٩- مرفاع لولبى [ هندسة ميكانيكية ] jackscrew [MECH ENG] أداة رفع الأثقال بآلية لولبية.	بواسطة نابض . تدفع كمية صغيرة من الوقود إلى صمام حقن الوقود فى محرك احتراق داخلى.
٢٠- محرك مؤازر بمنفث إقلاع [ هندسة طيران ] JATO engine [AERO ENG] أ- محرك تساعدو وحدة نفث أو أكثر لتوليد دفع إضافى . ب - منظومة القدرة المساعدة الكاملة المستخدمة للإقلاع المؤازر .	٢٤- نفث [ ميكانيكا موائع ] jet [FL MECH] تيار قوى من مائع مضغوط يخرج من فوهة أو منفث بسرعة عالية .
٢١- قابض فكى [ هندسة ميكانيكية ] jaw clutch [MECH ENG] قابض يوفر اتصالاً بين عمودين بواسطة أوجه فكية معشقة قد تكون مربعة أو ما يشبه ذلك . وهذا القابض هو أكثر أنواع القوابض الموجهة استعمالاً .	٢٥- مكثف نفثى [ هندسة ميكانيكية ] jet condenser [MECH ENG] مكثف ينفث فيه الماء البارد خلال البخار العادم لتكثيفه .
٢٢- كسّارة فكية [ هندسة ميكانيكية ] jaw crusher [MECH ENG] مكنة لتكسير الصخور بين فكين من الصلب أحدهما ثابت .	٢٦- محرك نفث [ هندسة طيران ] jet engine [AERO ENG] محرك يدفع الطائرة نتيجة لرد فعل النفث .
٢٣- مضخة قفازة [ هندسة ميكانيكية ] jerk pump [MECH ENG] مضخة ترددية تتم حركة رجوع مكبسها	٢٧- جلاّخة دليلية [ هندسة ميكانيكية ] jig grinder [MECH ENG] مكنة تجليخ دقيق ، تجليخ الثقوب فى مواقع محددة بواسطة طبعة دليلية .
	٢٨- جول [ ميكانيكا ] Joule [MECH] وحدة الطاقة فى النظام الدولى للوحدات ، تساوى الشغل الذى يتحقق عندما تنقل قوة

٣٣- طاقة الحركة [ميكانيكا] kinetic energy [MECH ENG] طاقة جسم ما نتيجة لحركته . تساوى فى الميكانيكا التقليدية نصف كتلة الجسم مضروبا فى مربع سرعته .	نقطة تأثيرها مسافة متر واحد فى اتجاهها ، وهى تساوى نيوتن واحد . ٢٩- ترين « كَبْلَان » [هندسة ميكانيكية] Kaplan turbine [MECH ENG] ترين هيدرولى يمكن ضبط أوضاع ريشة وبوابات توجيه الماء الداخلى لريش التربين حسب تغير الضاغط ومعدل الانسياب والحمل لتحقيق أعلى كفاءة . ٣٠- كِلْفِن [ديناميكا حرارية] kelvin [THERMO] وحدة درجة الحرارة المطلقة ويرمز لها بالحرف K . ودرجة الحرارة المطلقة للنقطة الثلاثية للماء : ٢٧٣,١٦ كلفن . ٣١- مجرى خابور [هندسة ميكانيكية] keyway [MECH ENG] مجرى يحفر فى سطح عمود لتثبيت خابور ينقل الحركة الدورانية إلى دارة مُركَّبة على العمود . ٣٢- لزوجة كينماتية [ميكانيكا موائع] kinematic viscosity [FL MECH] خارج قسمة اللزوجة المطلقة لمائع ما على كثافته . وتعرف أيضا بمعامل اللزوجة الكينماتية .
٣٤- قانون « كِرْشُوف » [هندسة ميكانيكية] Kirchhoff's law [MECH ENG] قانون ينص على أن النسبة بين البث والامتصاص الحراريين ثابتة فى الجسم المشع الحرارى نفسه وتتوقف هذه النسبة على تردد الإشعاع ودرجة الحرارة فقط وهى تساوى الانبعاثية للجسم الأسود . (وينسب القانون لعالم الفيزيكا الألماني جوستاف روبرت كرشوف ١٨٢٤-١٨٨٧ ) ٣٥- مغرفة [هندسة ميكانيكية] ladle [MECH ENG] ملعقة كبيرة مقعرة وعميقة لها يد طويلة ، تستعمل فى نقل مصهورات المعادن من البوتقة لصبها فى القالب . ٣٦- حَفَّار خنادق سُلْمَى [هندسة ميكانيكية] ladder trencher [MECH ENG] مكنة لحفر الخنادق بواسطة حفار قادوسى	

رقيقة مثبت بعضها فوق بعض على شكل كَبُولِي أو عتب.	على هيئة سلم ، ويسمى أيضا ladder ditcher.
٤١- نظرية «لامى» [ميكانيكا]	٣٧- دالة «لاجرانج» [ميكانيكا]
Lami's theorem [MECH]	Lagrangian function [MECH]
قاعدة تنص على أنه إذا اتزن جسم تحت تأثير ثلاث قوى فإن قيمة كل قوة تناسب مع جيب الزاوية المقابلة.	الدالة التى تُعَيِّن الفرق بين طاقة الحركة وطاقة الوضع لمنظومة متحركة.
٤٢- مَرَجَل طراز «لانكشاير» [هندسة ميكانيكية]	(ينسب إلى عالم الرياضيات الفرنسى الكونت جوزيف لوى لاجرانج ١٧٣٦-١٨١٣)
Lancashire boiler [MECH]	٣٨- ثابتا «لاميه» [ميكانيكا]
مرجل بخار أسطوانى تمتد بداخله أنبوتتا لهب بمقدمة كل منهما مصبغات لحرق الوقود الجامد.	Lamé constants [MECH]
٤٣- منظومة حَطّ [هندسة طيران]	ثابتان يحددان العلاقة بين الجهد والانفعال للمواد المرنة ذات الخواص الموحدة فى جميع الاتجاهات.
landing gear [AERO ENG]	٣٩- طبقة جدارية رقائقية [ميكانيكا موائع]
منظومة أجزاء الطائرة المخصصة للحط على الأرض أو الماء ولامتصاص صدمات النزول، ويستثنى من ذلك بدن الطائرة. ويشتمل جهاز الحط على العربة السفلى وعجلات المقدمة أو الذيل وعوامتى طرفى الجناحين فى حالة الحط على الماء.	laminar boundary layer [FL MECH]
٤٤- ممر الحطّ [هندسة الطيران]	طبقة جدارية رقيقة على سطح جسم يتحرك ومغمور فى مائع، تتميز بتزايد السرعة النسبية للمائع بالنسبة للسطح مع زيادة البعد عنه، ويكون الانسياب رقائقيا.
landing strip [AERO ENG]	٤٠- نابض رقائقى [تصميم هندسى]
جزء من ساحة الحط المعد لحط الطائرات وإقلاعها فى اتجاه معين.	laminated spring [DES ENG]
	يأى مسطح أو مقوس مصنوع من ألواح

٤٨- جَزَاة العُشْب [هندسة ميكانيكية]	٤٥- سرعة الصوت «لابلاس»
lawnmower [MECH ENG]	[ميكانيكا موائع]
مكنة جز العشب وتسويته.	Laplacian speed of sound [FL MECH]
٤٩- تَقْدُم [تصميم هندسى]	سرعة موجة الصوت فى مائع ينضغط
lead [DES ENG]	بافتراض أن التمددات والانضغاطات تتم
المسافة التى يتقدمها أو يتحركها لولب	دون تبادل حرارة (أدياباتياً).
داخل صمولة لكل لفة كاملة وتساوى خطوة	(ينسب المصطلح إلى عالم الرياضيات
اللولب.	والفلك الفرنسى الماركيز بييرسيمون دى
٥٠- خَطَى [تحكم]	لابلاس ١٧٤٩-١٨٢٧).
linear [CONT SYS]	٤٦- الحرارة الكامنة [ديناميكا حرارية]
وصف للحالة التى يكون تغير الخرج فيها	latent heat [THERMO]
متناسباً مع الدخل.	كمية الحرارة اللازمة لتغير مول واحد أو
٥١- ميزان تسوية [تصميم هندسى]	وحدة الكتلة من مادة ما من طور إلى آخر
level [DES ENG]	(مثل الانصهار أو التسامى أو التبخر) بثبات
جهاز ذو أنبوب به سائل وفقاعة يستخدم	الضغط ودرجة الحرارة.
لتحديد أفقية الأسطح.	٤٧- إطلاق [هندسة طيران]
٥٢- استواء [هندسة طيران]	launch [AERO ENG]
level off [AERO ENG]	١- إطلاق مركبة صاروخية بقدرتها
وضع للطائرة الذى يكون فيه محورها	الذاتية كما فى حالة الطائرات الصاروخية
الطولى أفقياً بعد الصعود.	الموجهة ومركبات الفضاء.
	٢- إكساب مسبار فضائى دفعاً إضافياً
	للطيران فى الفضاء قبل انفصاله عن مركبة
	الإطلاق.

الهبوط لتحقيق الخط عند نقطة محددة بدقة مسبقاً متلافياً بذلك أخطاء منظومة التوجيه ولتحقيق التحكم فى درجة الحرارة.	٥٣- مركبة طافية [هندسة ميكانيكية] levitated vehicle [MECH ENG]
٥٧- شاحنة مرفاعية [هندسة ميكانيكية] lift truck (MECH ENG)	مركبة تنطلق بسرعة عالية على وسادة مغناطيسية ترفعها فوق قضبان السكة الحديدية.
عربة يدوية أو ميكانيكية لها شوكة، تقوم برفع الأحمال لشحنها أو رصها.	٥٤- مُعامل رفع [هندسة طيران] lift coefficient [AREO ENG]
٥٨- منظومة خطية [تحكم] linear system [CONT SYS]	معامل رمزه $C_L$ ويساوى $2L/\rho v^2 S$ حيث ؛ $L$ = قوة الرفع على جناح الطائرة. $\rho$ = كثافة الهواء ؛ $v$ = سرعة الهواء الحر. $S$ = مساحة الجناح.
منظومة مخرجاتها عناصر مُتَّجِه ناتج عن تأثير مؤثر خطى على مُتَّجِه آخر، تمثل عناصره المدخلات لهذه المنظومة (المتجه فى هذه الحالة متجه مصفوفى).	وتنطبق هذه العلاقة على الأسطح الإيرودينامية.
٥٩- جِلْبَة [هندسة ميكانيكية] liner [MECH ENG]	٥٥- نسبة الرفع / المقاومة [هندسة الطيران] lift - drag ratio [AREO ENG]
جِلْبَة تولج داخل أسطوانة المحركات أو المضخات الترددية، يتحرك داخلها المكبس ويمكن استبدالها عند تلفها بالاستعمال.	النسبة بين قوة الرفع على سطح إيرودينامى مثل جناح طائرة والمقاومة الإيرودينامية على هذا السطح.
٦٠- تركيبة وصل [هندسة ميكانيكية] linkage [MECH ENG]	٥٦- رفع عودة الدخول (إلى الغلاف الجوى) [هندسة طيران] lifting reentry [AERO ENG]
آلية من الأذرع والزلاقات والمحاور المفصلية والأجزاء الدوارة تنقل الحركة بالنمط المطلوب.	الرفع عند عودة مركبة فضاء إلى الجو حيث يستخدم الرفع الإيرودينامى للتدرج فى

٦٥- مُحمِّل (لودر) [هندسة ميكانيكية]	٦١- شَفَّة [هندسة ميكانيكية]
loader [MACH ENG]	lip [MECH ENG]
مُعَدَّة بها جاروف آلى تقوم بتحميل الركاب.	حافة القطع فى طرف المثقب وحافة ساقه
٦٦- ترباس [هندسة ميكانيكية]	الحلزونية.
lock joint [MECH ENG]	٦٢- مقتفٍ فقاعى [ميكانيكا موائع]
وصلة تقوم بتعشيق أجزاء تركيبة آلية	liquid-bubble tracer [FL MECH]
بعضها ببعض لإيقاف حركتها.	وسيلة لرصد حركة سائل ما بتتبع
٦٧- صمولة زنق [هندسة ميكانيكية]	جسيمات سائل غير قابل للاختلاط به ذى
locknut [MECH ENG]	كثافة مساوية لكثافة السائل المتحرك.
١- صمولة تربط فوق صمولة أخرى لمنع	٦٣- توقف سائل [ميكانيكا موائع]
فكها.	liquid holdup [FL MECH]
٢- صمولة ذاتية الزنق يصعب فكها بعد	حالة فى الانسياب ثنائى الطور (سائل
ربطها.	وغاز) فى أنبوبة رأسية. وعندما ينساب الغاز
٣- صمولة تثبت فى نهاية أنبوب لتأمينه	بسرعة خطية أكبر من سرعة السائل يحدث
ومنع التسرب منه.	انزلاق يوقف انسياب السائل.
٦٨- قاطرة [هندسة ميكانيكية]	٦٤- خط الانصهار [حرارة]
locomotive [MECH ENG]	liquidus line [THERMO]
قاطرة ذاتية الدفع بها محرك بخار أو	خط فى مخطط الاتزان الحرارى لمنظومة
احتراق داخلى أو محرك يعمل بالهواء	من مادة أو أكثر، مرسوم بين درجة الحرارة
المضغوط أو الكهرباء.	والتركيز وتكون المادة فوق هذا الخط تامة
	الانصهار.

٧٢- فقد الضاغط [ميكانيكا موائع] loss of head [FL MECH] انخفاض الضاغط بين نقطتين فى منظومة هيدرولية بسبب الاحتكاك أو الانحناءات أو العوائق أو الاتساعات فى المقطع.	٦٩- الجانبيه (البروفيل) اللوغاريتمية لتوزيع السرعات [ميكانيكا موائع] logarithmic profile of velocity [FL MECH] السرعة المتوسطة الموازية لجدار مائع ينساب اضطرابياً كدالة فى البعد عن الجدار، بافتراض أن جهد القص لا يعتمد على البعد عن الجدار وأن طول مسار الخلط يتناسب إما مع البعد عن الجدار وأما مع نسبة المشتقة الأولى لمال السرعة نفسها إلى المشتقة الثانية لهذا الممال.
٧٣- منطقة ضغط منخفض [هندسة ميكانيكية] low-pressure area [MECH ENG] منطقة أدنى ضغط فى مَحْمَل ما، حيث تكون المساحة المتاحة لزيت التزيت أكبر ما يمكن.	٧٠- كسب المنظومة [تحكم] loop gain [CONT SYS] النسبة بين قيمة إشارة التغذية المرتدة إلى إشارة الخطأ فى المنظومة بعد تحويلها إلى منظومة مفتوحة.
٧٤- مركبة للرحلات القمرية [هندسة طيران] lunar excursion module [AERO ENG] مركبة فضاء بمحرك خاص، بها طاقم بشرى مصممة لتَحْمَل بكبسولة رئيسية تدور حول القمر، وهذه المركبة تستخدم فى الهبوط على القمر ثم العودة إلى الكبسولة الرئيسية فى مدارها.	٧١- بكرة حرة [هندسة ميكانيكية] loose pulley [MECH ENG] بكرة حرة الحركة تركيب على عمود يُنْقَل إليها السير المحرك عندما يراد إبطال الحركة المنقولة بواسطته.
٧٥- زاوية «ماخ» [ميكانيكا موائع] Mach angle [FL MECH] نصف زاوية رأس مخروط ماخ المولد من	

٧٩- منفث قوس هيدرودينامي مغنطيسي [هندسة طيران] magneto hydrodynamic arcjet [AERO ENG]	موجة صدمية لجسم طائر بسرعة فوق صوتية. (تنسب إلى الفيلسوف وعالم الفيزيكا النظرية النمساوي ايرنست ماخ (١٨٣٨ - ١٩١٦) (انظر: مخروط «ماخ»)
منظومة دفع كهرومغنطيسية تستخدم بلازما مُسخَّنة بقوس كهربائي، تتمدد أدياباتياً من خلال بوق ثم تُعجَّل بمجال كهرومغنطيسي.	٧٦- مخروط «ماخ» [ميكانيكا موائع] Mach cone [FL MECH]
٨٠- عمود رئيسي [هندسة ميكانيكية] main shaft [MECH ENG]	شكل موجة صدمية تتولد من حركة جسم مدبب بسرعة تفوق سرعة الصوت، غلافها مخروطي الشكل يمثل سطحه جبهة تقدم الموجات. وظل نصف زاوية رأس المخروط يساوي رقم ماخ = $\frac{\text{سرعة الجسم}}{\text{سرعة الصوت}}$ .
عمود دوران رئيسي يستمد حركته مباشرة من مكنة أو محرك وينقلها إلى معدات أو مكينات أخرى.	٧٧- انعكاس ماخ [ميكانيكا موائع] Mach reflection [FL MECH]
٨١- شياق (شاقة) [هندسة ميكانيكية] mandrel [MECH ENG]	انعكاس موجة صدمية على حائط جاسيء بحيث تكون كل من قوة صدمة الموجة المنعكسة وزاوية الانعكاس أقل القيمتين الممكنتين نظرياً.
٨٢- الضغط في مُجمّع الدخول [هندسة ميكانيكية] manifold pressure [MECH ENG]	٧٨- خاصية ماكروسكوبية [حرارة] macroscopic property [THERMO]
الضغط في مُجمّع دخول الشحنة إلى	الخاصية المقيسة لمنظومة ما دون الاهتمام بمكوناتها الدقيقة.



مصطلحات فى الهندسة

جزءاً من منظومة الكبح أو القابض الهيدرولى .	أسطوانات محرك الاحتراق الداخلى .
٨٨- طبعة مرجعية [ تصميم هندسى ]	٨٣- مركبة فضائية مأهولة [ هندسة ميكانيكية ]
master layout [DES ENG]	manned spacecraft [MECH ENG]
نموذج دائم قياسى يبسط على أسطح مرجعية ، يستخدم مرجعاً إمامياً لتطوير النماذج الأخرى وتنسيقها .	مركبة مُعدّة لإعاشة من تحمله فوق الغلاف الجوى .
٨٩- أقصى حمل مستمر [ هندسة ميكانيكية ]	٨٤- هامش الأمان [ تصميم هندسى ]
maximum continuous load [MECH ENG]	margin of safety [DES ENG]
أقصى حمل يمكن لأى معدة أن تتحمله لفترة محددة .	معيار تصميمى يُعرّف عادة بالنسبة بين مقدار الحمل المسبب لكسر عضو ما والحمل الفعلى المسموح به .
٩٠- أقصى ارتفاع [ ميكانيكا ]	٨٥- معدل انسياب الكتلة [ ميكانيكا موائع ]
maximum ordinate [MECH]	mass flow rate [FL MECH]
أقصى ارتفاع يصل إليه مسار مقذوف من نقطة الانطلاق .	كمية الكتلة من مائع منساب التى تعبر مساحة محددة فى وحدة الزمن .
٩١- أقصى عمر إنتاجى [ هندسة ميكانيكية ]	٨٦- نسبة الكتلة [ هندسة طيران ]
maximum production life	mass ratio [AERO ENG]
عمر عُدّة قُطع يُؤدى فيه القطع بأقصى كفاءتها .	النسبة بين كتلة وقود الدفع فى صاروخ ما والكتلة الكلية للصاروخ والوقود .
٩٢- خط التحدب المتوسط [ هندسة طيران ]	٨٧- أسطوانة رئيسية [ هندسة ميكانيكية ]
mean camber line [AERO ENG]	master cylinder [MECH ENG]
خط على مقطع جناح طائرة متساوى	أسطوانة تحوى السائل والمكبس وتشكل

٩٧- الكفاءة الميكانيكية [هندسة ميكانيكية] mechanical efficiency [MECH ENG]	البعد عن السطحين العلوى والسفلى للجناح.
نسبة القدرة الفعالة إلى القدرة البيانية في المحركات الحرارية.	٩٣- وتر متوسط [هندسة طيران] mean chord [AERO ENG]
٩٨- المكافئ الميكانيكى للحرارة [ديناميكا حرارية] mechanical equivalent of heat [THERMO]	وتر متوسط يساوى خارج قسمة مجموع أطوال أوتار جناح طائرة عند مقاطعه المختلفة على عددها.
مقدار الشغل الميكانيكى المكافئ لوحدة الحرارة.	٩٤- الضغط المتوسط الفعال [هندسة ميكانيكية] mean effective pressure [MECH ENG]
٩٩- تخلفية ميكانيكية [ميكانيكا] mechanical hysteresis [MECH]	الضغط المتوسط الذى يفترض أنه يؤثر على المكبس فى المحركات أو المضخات أو الضاغطات الترددية لشوط واحد فيؤدى نفس كمية الشغل الذى تمثله الدورة.
اعتماد انفعال مادة ما ليس على الجهد اللحظى فقط بل أيضا على التحميل المسبق. مثال ذلك عندما تقل الاستطالة فى جزء ما فى حالة زيادة الشد عنها فى حالة نقصه وذلك عند قيمة معينة من الشد.	٩٥- الكسب الميكانيكى [هندسة ميكانيكية] mechanical advantage [MECH ENG]
١٠٠- مضخة ميكانيكية [هندسة ميكانيكية] mechanical pump [MECH ENG]	النسبة بين القوة الناتجة من مكنة أو مُعدة مثل رافعة أو دارة إلى القوة المبذولة.
مضخة تنقل مائعا نقلا مباشرا بواسطة الأجزاء المتحركة فى المضخة.	٩٦- برج تبريد بتيار قسرى [هندسة ميكانيكية] mechanical-draft cooling tower [MECH ENG]
	برج تبريد يستخدم هواءً مضغوطاً بمراوح لتبريد البخار وتكثيفه.

١٠١- حابك ميكانيكى [هندسة ميكانيكية]	١٠٥- ميغاوات [ميكانيكا]
mechanical seal [MECH ENG]	megawatt [MECH]
تركيبه ميكانيكية مهمتها منع تسرب	وحدة للقدرة تساوى مليون وات . تختصر
الموائع الواقعة تحت ضغوط عالية بين الأسطح	.MW
الثابتة والمتحركة.	
١٠٢- فصل ميكانيكى [هندسة ميكانيكية]	١٠٦- نقطة الانصهار [ديناميكا حرارية]
mechanical separation [MECH ENG]	melting point [THERMO]
مجموعة من العمليات الصناعية يتم بها	درجة الحرارة التى تتحول عندها مادة نقية
فصل جزيئات جامدة أو قطرات سائلة عن	جامدة إلى سائل .
غاز أو سائل أو أن يتم هذا الفصل مع	١٠٧- منشار لتخديد الفلزات [هندسة ميكانيكية]
التصنيف الحجمى ، وذلك بالجاذبية الأرضية	metal-slitting saw [MECH ENG]
أو بالطرد المركزى أو بالترشيح .	مقطعُ تفريز يشبه المنشار القرصى به
	أسنان حافية جانبية بجانب الأسنان على
١٠٣- اهتزاز ميكانيكى [ميكانيكا]	محيطه ويستخدم فى قطع المجارى والأخاديد
mechanical vibration [MECH]	العميقة .
حركة ترددية غير مقصودة لأجزاء	١٠٨- متر [ميكانيكا]
مكنات أو منشآت وتكون عادة غير مرغوب	meter [MECH]
فيها .	وحدة الطول فى النظام الدولى
١٠٤- آلية [هندسة ميكانيكية]	للوحدات . يساوى ١٦٥,٧٦٣,٧٣ مثل
mechanism [MECH ENG]	طول موجة إشعاع الضوء البرتقالى فى
تركيبه من مجموعة أعضاء جاسئة إذا	الفراغ لغاز نظير كربتون ٨٦ عند إثارته فى
تحرك أحدها يتحرك الباقي حركة محددة .	تفريغ كهربائى .

١١٣ - دَوَّارٌ مروحي مختلط الانسياب [هندسة ميكانيكية]	١٠٩ - نظام متر - كيلو جرام - ثانية [ميكانيكا]
mixed-flow impeller [MECH ENG]	meter-kilogram-second system [MECH]
مروحة في مضخة أو ضاغط يكون الانسياب فيها نصف قطري ومحورياً.	النظام المتري للوحدات الأساسية، وحداتها هي المتر والكيلو جرام والثانية على التوالي. اختصاره (م ك ث).
١١٤ - نسبة المخلوط [هندسة طيران]	١١٠ - ميل [ميكانيكا]
mixture ratio [AERO ENG]	mile [MECH]
نسبة وزن المؤكسد إلى وزن خليط الوقود والمؤكسد.	وحدة مسافة تستخدم بشكل عام في الولايات المتحدة الأمريكية، تساوي ٥٢٨٠ قدم أو ١٦٠٩,٣٤٤ من المتر. اختصارها mi.
١١٥ - نسق الاهتزاز [ميكانيكا]	١١١ - رذاذ [ميكانيكا موائع]
mode of vibration [MECH]	mist [FL MECH]
الشكل المميز لاهتزاز منظومة لا تبدد طاقة، وحركتها محكومة بشروط حدية وهي ذات نسق حركي متفرد الترددات.	قطرات دقيقة من سائل معلقة أو متساقطة في جو غازي متحرك أو ساكن.
١١٦ - تعديل [هندسة ميكانيكية]	١١٢ - دورة مختلطة [هندسة ميكانيكية]
modulation [MECH ENG]	mixed cycle [MECH ENG]
التحكم في معدل انسياب مخلوط الوقود والهواء لحارق مرجل استجابةً لتغير الحمل.	دورة محرك احتراق داخلي تتم فيها عملية الاحتراق على مرحلتين، الأولى مع ثبات الحجم تتبعها الثانية مع ثبات الضغط.
١١٧ - وحدة (مُدْيُول) [هندسة طيران]	
module [AERO ENG]	
وحدة مستقلة تؤدي مهمة أو مهام معينة	

الإجهادات فى مقطع ما إذا عُلِمَت الإجهادات الرئيسية المؤثرة فيه.	وتركب فى بنيان متكامل يخدم تكنولوجيا الفضاء ويشار اليها عادة بمهمتها الأساسية مثل وحدة الأوامر أو وحدة الهبوط على سطح القمر.
١٢٣- مخطط «موليير» [ديناميكا حرارية]	١١٨- مُعَامِل تغيير الشكل [ميكانيكا]
mollier diagram [THERMO]	modulus of deformation [MECH]
رسم بيانى للانثالبى مقابل الأنثروپى للبخار. مرسوم عليه منحنيات ثبات كل من الضغط ودرجة الحرارة ودرجة التبخر.	معامل مرونة مادة ما تتشوه دون أن تخضع لقانون هوك الذى يتناسب فيه الانفعال مع الجهد.
١٢٤- عزم [ميكانيكا]	١١٩- مُعَامِل المرونة [ميكانيكا]
moment [MECH]	modulus of elasticity [MECH]
حاصل ضرب القوة فى ذراع تأثيرها.	نسبة التغير فى الإجهاد الواقع على جسم ما إلى التغير فى الانفعال به.
١٢٥- مخطط العزم [ميكانيكا]	١٢٠- مُعَامِل الجسوء
moment diagram [MECH]	modulus of rigidity
مخطط يبين عزم الانحناء عند نقاط مختلفة على مدى طول عتب ما.	(انظر: modulus of elasticity in shear)
١٢٦- عزم القصور الذاتى [ميكانيكا]	١٢١- مُعَامِل اللّى
moment of inertia [MECH]	modulus of torsion
مجموع حاصل ضرب كتلة كل عنصر (أو مساحة شكل ما) فى مربع بُعد مركز ثقل هذه الكتلة أو المساحة عن خط معين.	(انظر: torsional modulus)
	١٢٢- دائرة «مور» [ميكانيكا]
	Mohr's circle [MECH]
	رسم تخطيطى يُمكن من حساب

١٣١- نانوجرام [ميكانيكا]	١٢٧- زخم (كمية الحركة) [ميكانيكا]
nanogram [MECH]	momentum [MECH]
جزء من ألف مليون من كتلة جرام	كمية الحركة وتساوى حاصل ضرب كتلة
اختصارها نجم (ng).	الجسيم في سرعته.
١٣٢- نانومتر [ميكانيكا]	١٢٨- مُوسَّع «مورس» المستدق
nanometer [MECH]	[تصميم هندسى]
جزء من ألف مليون من طول متر = $10^{-9}$ متر، واختصارها نم (nm).	Morse taper reamer [DES ENG]
١٣٣- حَمَلٌ طبيعى [ديناميكا حرارية]	عُدّة توسيع الثقوب مستدقة الساق على
natural convection [THERMO]	نمط مورس.
حركة مائع لوجود ممال حرارى فيه ينتج عنه اختلاف فى كثافات طبقات المائع إذ ترتفع الطبقات الساخنة وتهبط الباردة.	١٢٩- ضاغط متعدد المراحل [هندسة ميكانيكية]
١٣٤- سحب طبيعى [ميكانيكا موائع]	multistage compressor [MECH ENG]
natural draft [FL MECH]	ضاغط يضغط الغازات إلى ضغوط عالية
صعود غاز دون دفع من خلال مدخنة رأسية وتتوقف سرعة الصعود على ارتفاع المدخنة والممال الحرارى بين مدخلها ومخرجها.	فى أكثر من مرحلة.
١٣٥- أنسياب رقائقى طبيعى [هندسة طيران]	١٣٠- صاروخ متعدد المراحل [هندسة طيران]
natural laminar flow [AERO ENG]	multistage rocket [AERO ENG]
سريان هواء فوق جزء من جناح طائرة	مركبة تُدفع بأكثر من صاروخ يُشعل
	وقود كل صاروخ منها بعد انتهاء احتراق
	الصاروخ الواقع خلفه. يتم التخلص عادة
	من كل مرحلة بعد انتهاء احتراق الوقود
	بها.

بالنسبة لإشارة الدخل ، وينتج عن ذلك نقص فى قيمة التكبير الدينامى ، مع ثباته بالنسبة للزمن أو التردد ومن ثم تقليل أثر إشارات التشويش على المنظومة . وتسمى أيضا التغذية المرتدة العكسية .	بسبب هبوط موضعى للضغط فى اتجاه السريان حيث يكون السريان على الطبقة الجدارية رقائقياً ، أكثر منه اضطرابياً . وبذلك تنخفض مقاومة الاحتكاك .
١٤٠ - زاوية جرف سالبة [هندسة ميكانيكة] negative rake [MECH ENG]	١٣٦ - تابع ملاحى [هندسة طيران] navigational satellite [AERO ENG]
وضع لأداة القطع يصبح فيه مستوى سطح انسياب الرايش متزاوياً مع المستوى العمودى على المشغولة بزاوية سالبة .	تابع مدارى اصطناعى للأرض ، مصمم للاستخدام فى أغراض الملاحة الجوية .
١٤١ - نظرية «نرنست» الحسراتية [ديناميكا حرارية]	١٣٧ - مبرد رفيع (إبرى) [تصميم هندسى] needle file [DES ENG]
Nernst heat theorem [THERMO]	مبرد صغير رفيع .
نظرية تنص على أن معدل تغير الطاقة الحرة أو الانثالبى فى منظومة متجانسة بالنسبة لدرجة الحرارة يقترب من الصفر كلما اقتربت درجة الحرارة من الصفر المطلق .	١٣٨ - محمل (كرسى) إبرى [تصميم هندسى] needle bearing [DES ENG]
١٤٢ - محور حيادى [ميكانيكا]	محمل تدحرجى به مدحرجات أسطوانية صغيرة القطر يحتويها إطار قدى بشفة ، وتدحرج الاسطوانات على عمود الدوران مباشرة .
neutral axis [MECH]	١٣٩ - تغذية مرتدة سالبة [تحكم] negative feedback [CONT SYS]
خط وهمى فى مقطع عتب معرض للانحناء بحيث يكون مجموع الإجهادات عند هذا الخط مساوياً للصفر .	تغذية مرتدة لإشارة خرج منظومة بحيث تكون ذات فرق فى زاوية الطور قيمته ١٨٠°

القانون الثانى : يتناسب معدل التغير فى كمية حركة الجسم مع القوة المؤثرة فيه ويكون فى اتجاهها .	١٤٣ - نيوتن [ميكانيكا] newton [MECH] وحدة القوة فى نظام متر - جرام - ثانية وتساوى القوة التى تسبب تسارعاً لكتلة الكيلوجرام قدره ١ متر / ث <sup>٢</sup> ورمزها N.
القانون الثالث : لكل فعل رد فعل مساوٍ له فى المقدار ومضاد له فى الاتجاه .	(تنسب الوحدة إلى عالم الفيزيقا والرياضيات الانجليزى سير «إسحق نيوتن» (١٦٤٢ - ١٧٢٧).
١٤٦ - قرض [هندسة ميكانيكية] nibbling [MECH ENG] قطع شكل بروفيل فى لوح من مادة ما بواسطة حركة ترددية لسبك يقطع قطعاً صغيرة على مسار الشكل البروفيل لفصله عن اللوح .	١٤٤ - جذب نيوتونى [ميكانيكا] Newtonian attraction [MECH] الجذب المتبادل بين كل جسمين فى الكون ويخضع لقانون نيوتن العام للجاذبية .
١٤٧ - خريطة «نيقولا» [تحكم] Nichol's chart [CONT SYS] رسم لمجموعة من المنحنيات بحيث يكون لكل منها استجابة ترددية ثابتة النسبة M، فى مستوى محوره الرأسى يمثل الإستجابة السعوية اللوغارتمية للمنظومة المفتوحة ومحوره الأفقى زاوية الطور للمنظومة المفتوحة أيضاً . يستخدم لإيجاد الاستجابة الترددية للمنظومة المقفلة بمعلومية الاستجابة الترددية للمنظومة المفتوحة .	١٤٥ - قوانين نيوتن للحركة Newton's laws of motion ثلاثة قوانين صاغها «نيوتن» لحركة الأجسام ، وهى أساس الميكانيكا الكلاسيكية . وقد ثبتت صحتها فى الحالات التى لا تقترب السرعة فيها من سرعة الضوء وهذه القوانين هى : القانون الأول : يظل الجسم على حالته من السكون أو الحركة المنتظمة فى خط مستقيم ما لم تؤثر فيه قوة .



١٤٨- قرأضة (قصاصفة) [هندسة ميكانيكية]	١٥٢- تحكّم لاخطى [تحكم]
nipper [MECH ENG]	nonlinear control [CONT SYS]
بنسة صغيرة أو كمّاشة لمسك الأجزاء أو قطعها (قضمها).	تحكّم مباشر فى عملية ما بواسطة منظم لاخطى.
١٤٩- تحكّم لاجوى [هندسة طيران]	١٥٣- منظومة تحكّم لاخطية [تحكم]
no-atmospheric control [AERO ENG]	nonlinear feedback control system [CONT SYS]
منظومة أو جهاز مصمم للتحكم فى قذيفة صاروخية أو ما شابهها خارج الغلاف الجوى.	منظومة تغذية مرتدة، لا يمكن وصف العلاقة بين مدخلاتها ومخرجاتها بدقة بواسطة علاقات خطية.
١٥٠- مُرحّل لا تراجعى (مرحل ماسك) [تحكم]	١٥٤- اهتزاز لاخطى [ميكانيكا]
nonhoming [CONT SYS]	nonlinear vibration [MECH]
مرحل لا يعود إلى وضعه الأصلي، حيث تظل نقط التلامس على وضعها النهائى بدلا من أن تعود إلى وضعها الأصلي بعد زوال إشارة التشغيل.	اهتزاز كبير السعة لا تناسب فيه قوة إعادة الجسم المهتز إلى وضعه الأصلي مع سعة الاهتزاز.
١٥١- تحكّم لا تبادلى التأثير [تحكم]	١٥٥- مرونة لزوجية لاخطية [ميكانيكا موائع]
noninteracting control [CONT SYS]	nonlinear viscoelasticity [FL MECH]
منظومة تغذية مرتدة ذات عدة مدخلات ومخرجات، وفيها يتم اختيار دوال تحويل منظومة التغذية المرتدة بحيث يتأثر كل متغير من المخرجات بمتغير واحد فقط من المدخلات.	مرونة مائع لا يتبع معادلة تفاضلية من الدرجة الأولى بين الجهد والانفعال.
١٥٦- منظومة لا أدنوية القيمة لزاوية الطور [تحكم]	١٥٦- منظومة لا أدنوية القيمة لزاوية الطور [تحكم]
non-minimum-phase system [CONT SYS]	non-minimum-phase system [CONT SYS]
	منظومة خطية لها دالة تحويل تحتوى على

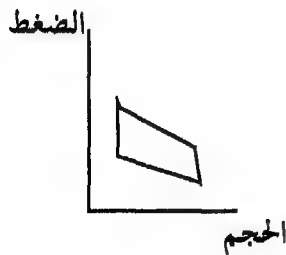
١٦٠- نصف قطر الأنف [هندسة ميكانيكية] nose radius [MECH ENG] نصف قطر استدارة طرف أداة القطع مقيساً على مستوى الجرف العلوى أو السفلى.	قطب واحد أو صفر واحد أو أكثر، بحيث يكون لها أجزاء حقيقية موجبة (هذه الأقطاب أو الأصفار تكون عادة أعداداً مركبة).
١٦١- تحزيز [هندسة ميكانيكية] notching [MECH ENG] أ- عمل حز على عينات الاختبار تمهيداً لاختبار تأثير الحز على متانتها. ب- قطع أجزاء من حافات أو أركان مشغولة بالتحزيز.	١٥٧- كينماتيكا غير نسبية [ميكانيكا] nonrelativistic kinematics [MECH ENG] دراسة حركة منظومة لجسيمات ذات سرعات صغيرة بالنسبة لسرعة الضوء. ١٥٨- ميكانيكا اللاكم [ميكانيكا] nonquantum mechanics [MECH] الميكانيكا التقليدية لنيوتن وأينشتين وفيها يشغل كل جسيم موقعاً وله سرعة وهى على النقيض من ميكانيكا الكم لهايزنبرج وشرودينجر وديراك. التى لا يمكن فيها تحديد الحركة المستقبلية للجسم.
١٦٢- منفت [هندسة ميكانيكية] nozzle [MECH ENG] أنبوب لأم أنسيابى الشكل وقد ينفرج بعد ذلك ويستخدم لتعجيل سريان مائع ما وينخفض ضغطه عند مخرج المنفت.	١٥٩- نمط اهتزاز عمودى [ميكانيكا] normal mode of vibration [MECH] اهتزاز منظومة متقارنة بحيث تتذبذب قيمة أحد الإحداثيات المتعامدة مع بقاء قيم جميع الإحداثيات الأخرى ثابتة.
١٦٣- نسبة ضيق مقطع المنفت [تصميم هندسى] nozzle-contraction-area ratio [DES ENG] نسبة مساحة مقطع المنفت عند عنقه إلى مساحته عند مدخله.	

١٦٤ - معامل الفقد نتيجة انفراج المنفث [ميكانيكا موائع]	لتوليد الكهرباء التى تستخدم فى منظومة الدفع الكهربائى .
nozzle-divergence loss factor [FL MECH]	١٦٨ - محطة طاقة نووية [هندسة ميكانيكية]
النسبة بين كمية حركة مائع ما ينساب فى منفث منفرج وبين كمية الحركة المثالية .	nuclear power plant [MECH ENG]
١٦٥ - كفاءة المنفث [هندسة ميكانيكية]	محطة توليد طاقة تتحول فيها الطاقة النووية إلى طاقة حرارية تستخدم لتوليد البخار الذى يدير تربيناً متصلاً بمولد للطاقة الكهربائية .
nozzle efficiency [MECH ENG]	١٦٩ - تحكم رقمى [تحكم]
الكفاءة التى يحول بها منفث طاقة الوضع أو التغيير فى الانثالبى للمائع ما إلى طاقة حركة .	numerical control [CONT SYS]
وهى تساوى $\frac{\text{طاقة الحركة}}{\text{الانخفاض فى الانثالبى أو الانخفاض فى الضاغط}}$	منظومة تحكم فى مكنة تشغيل أو فى عملية صناعية ، بحيث تستخدم البيانات الرقمية المعبرة عن أوضاع أداة القطع وبعض أجزاء التحكم ومعداته فى المكنة ، للتحكم الآلى فى تشغيلها . وتختصر NC أو N/C .
١٦٦ - نسبة الانفراج فى المنفث [هندسة ميكانيكية]	١٧٠ - معادلة « ناسلت » [حرارة]
nozzle-expansion ratio [MECH ENG]	Nusselt equation [THERMO]
نسبة مساحة مقطع مخرج غاز ما ينساب فى منفث إلى مساحة مقطع الغاز عند عنق المنفث .	معادلة لأبعدية تستخدم فى حساب انتقال الحرارة بالحمل بين مائعين أحدهما ينساب من خلال مجموعة من صفوف الأنابيب والآخر ينساب عمودياً عليها .
١٦٧ - محرك صاروخى كهرونوى [هندسة طيران]	
nuclear-electric rocket engine [AERO ENG]	
محرك صاروخى يستخدم مفاعلاً نووياً	

١٧٣- الرصدية (القابلية للرصد)	والمعادلة هي:
[تحكم]	$Nu = K.F \{ (Pr), (Re) \}$
observability [CONT SYS]	حيث :-
خاصية من خواص المنظومات يمكن	Nu رقم ناسلت ، K ثابت
بواسطتها تقدير متغيرات الحالة بمعرفة قيم	F دالة ، Pr رقم براندل
إشارات الخرج عند جميع اللحظات	Re رقم رينولدز
الزمنية.	١٧١- رقم «ناسلت» [حرارة]
١٧٤- فائض الرصد [تحكم]	Nusselt number [THERMO]
observation spillover [CONT SYS]	رقم لا بعدى يستخدم فى دراسة انتقال
هو ذلك الجزء من إشارة الخرج الناتج عن	الحرارة بالحمل القسرى، ويعد دالة فى معدل
حذف جزء من خوارزم التحكم لنقص	انتقال الحرارة بالحمل ويرمز له بالرمز Nu.
درجة النموذج الرياضى الخاص بمنظومة	$Nu = hl/k$
التحكم.	حيث :-
١٧٥- راصد [تحكم]	$h =$ معامل انتقال الحرارة بالحمل $[W/m^2k]$
observer [CONT SYS]	$L =$ طول مميز $[m]$
منظومة خطية B تعمل بمدخلات	$k =$ الموصلية الحرارية للمادة $[W/mk]$
ومخرجات منظومة خطية أخرى A بحيث	١٧٢- موجة صدمية مائلة [ميكانيكا موائع]
تعطى عند مخرج B تقديراً لمتغيرات الحالة.	oblique shock wave [FL MECH]
ويسمى حاسب متغيرات الحالة أو راصد	موجة صدمية مائلة بزاوية على اتجاه
متغيرات الحالة.	انسياب فوق صوتى لمائع ما.

١٧٦- منصة دراسات محيطية [هندسة ميكانيكية]	بزيت المحرك لتسهيل بدء دوران المحرك في الجو البارد.
oceanographic platform [MECH ENG]	
منشأة اصطناعية سطحها أعلى من مستوى ماء البحر تركيب عليها معدات خدمات الملاحة.	١٨٠- حز تزيت [تصميم هندسي]
١٧٧- تحويل الطاقة الحرارية للمحيط [هندسة ميكانيكية]	oil groove [DES ENG]
	حزّة في لقمة المَحْمَل لتوزيع زيت التزيت.
ocean thermal energy conversion [MECH ENG]	١٨١- مشقب بثقوب للزيت [تصميم هندسي]
	oil-hole drill [DES ENG]
تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية نتيجة للفرق بين كل من درجة حرارة الطبقات السطحية الدافئة من ماء المحيط ودرجة حرارة التيارات العميقة الباردة.	مشقب حلزوني بثقوب تغذي حواف القطع بالزيت.
١٧٨- رقم الأوكتان [هندسة ميكانيكية]	١٨٢- مَحْمَل لازيتي [هندسة ميكانيكية]
octane number (ON) [MECH ENG]	oilless bearing [MECH ENG]
النسبة الحجمية للأيزو أوكتان في مخلوط من الأيزو أوكتان والهبتان، تكون خاصية اشتعاله مطابقة لخاصية الاشتعال لوقود معين.	مَحْمَل ذاتي التزيت يحوى مواد تزليق جامدة أو سائلة مشربة في مادته.
١٧٩- صمام تخفيف الزيت [هندسة ميكانيكية]	١٨٣- مضخة زيت [هندسة ميكانيكية]
oil dilution valve [MECH ENG]	oil pump [MECH ENG]
صمام يستخدم في خلط بعض البنزين	مضخة تروس أو طاردة مركزية أو بكباس، تركيب في محرك السيارة لدفع الزيت من حوضه إلى مواقع تزيت الأجزاء المتحركة.

١٨٤- شبر (حلقة) زيت [هندسة ميكانيكية]	١٨٧- حلقة على هيئة حرف O [تصميم هندسى]
oil ring [MECH ENG]	O ring [DES ENG]
١- حلقة مركبة فى الجزء السفلى من جذع المكبس تكشط الزيت الزائد على جدران الأسطوانة.	حلقة من المطاط الصناعى مقطعها مستدير تستخدم لمنع تسرب الموائع.
٢- حلقة على جزء عمود الإدارة بالمحمل تنغمس فى حمام زيت التزييت وتحمله معها أثناء الدوران لتزييت العمود.	١٨٨- أورثوتروپى [ميكانيكا]
١٨٥- انسياب أحادى البعد [ميكانيكا موائع]	orthotropic [MECH]
one-dimensional flow [FL MECH]	اختلاف خواص مادة ما فى الاتجاهات الثلاثة الدكارتية (الكارتيزية).
انسياب مائع ما فى اتجاه واحد تتسم خصائص هذا الانسياب بعدم تغيرها فى الاتجاه العمودى.	١٨٩- دورة «أوتو»
١٨٦- منظومة تحكم مفتوحة [تحكم]	Otto cycle
open-loop control system [CONT SYS]	دورة هوائية قياسية تتم فى أربع عمليات :
منظومة يتم فيها التحكم فى المخرجات بواسطة المدخلات فقط دون مراجعة الحالة الفعلية لهذه المخرجات - أى بدون تغذية مرتدة.	١- انضغاط أيسنتروپى .
	٢- ارتفاع فى الضغط مع ثبات الحجم .
	٣- تمدد أيسنتروپى .
	٤- انخفاض فى الضغط مع ثبات الحجم .



١٩٥- محرك مربع زائد [هندسة ميكانيكية] oversquare engine [MECH ENG] محرك قطر كل من أسطواناته أكبر من طول شوطه.	١٩٥- محرك «أوتو» [هندسة ميكانيكية] Otto engine [MECH ENG] محرك احتراق داخلي ترددي يتبع في عمله دورة أوتو.
١٩٦- نغمة فوقية [ميكانيكا] overtone [MECH] نمط اهتزازي تردده أعلى من التردد الأساسي للمنظومة.	(انظر: دورة «أوتو» Otto cycle) ١٩١- كفاءة كُلية [هندسة طيران] overall efficiency [AERO ENG] كفاءة محرك ما في تحويل الطاقة الحرارية لوقوده إلى طاقة محرك فعالة.
١٩٧- نقطة الأكسجين [ديناميكا حرارية] oxygen point [THERMO] درجة حرارة غليان الأكسجين تحت الضغط الجوي القياسي، وعندها يكون الأكسجين السائل وبخاره في حالة اتزان، وهذه الدرجة مستخدمة كنقطة ثابتة على المقياس الدولي العملي لدرجة الحرارة لسنة ١٩٦٨، وتساوي -١٨٢,٩٦٢ سيلزيوس.	١٩٢- عمود كامات علوي [هندسة ميكانيكية] overhead camshaft [MECH ENG] عمود كامات مركب أعلى رأس الأسطوانة.
١٩٨- عجلة مجدافية [هندسة ميكانيكية] paddle wheel [MECH ENG] عجلة ذات مجاديف مثبتة على محيطها تدار بمحرك في مستوى مواز لطول السفينة لتحريكها. ويقتصر استخدامها على السفن ذات الغاطس الصغير.	١٩٣- إبطال وإلغاء [تحكم] override [CONT SYS] إلغاء تأثير التحكم الأتوماتي يدوياً.
	١٩٤- عجلة مائية علوية الدفع [هندسة ميكانيكية] overshot wheel [MECH ENG] عجلة ماء بعمود أفقي وقواديس حول محيطها، تدور بثقل الماء المنحدر من فوقها.

٢٠٤ - تربين بخارى بمرحلة «بارسونز» [هندسة ميكانيكية] Parsons-stage steam turbine [MECH ENG] مرحلة رد فعل فى تربين بخارى حيث يحدث فيها انخفاض جزئى فى الضغط عبر المنافث الثابتة والریش الدوارة.	١٩٩ - محرك قرصى الشكل [هندسة ميكانيكية] pancake engine [MECH ENG] محرك أسطواناته مرتبة فى أوضاع قطرية.
٢٠٥ - بَسْكَال [هندسة ميكانيكية] pascal [MECH ENG] وحدة قياس الضغط والإجهاد وهى عبارة عن قوة مقدارها واحد نيوتن تؤثر بانتظام على وحدة مساحة مقدارها متر مربع واحد ورمزها pa.	٢٠٠ - كَسَّارة حوضية [هندسة ميكانيكية] pan crusher [MECH ENG] طاحونة يدور فيها حجر سحق أو أكثر فى حوض يحتوى على المادة المطلوب سحقها.
(نسبة لعالم الرياضيات والفيزيقا والفيلسوف «بليز بسكال» ١٦٢٣ - ١٦٦٢).	٢٠١ - مكنة صناعة الورق [هندسة ميكانيكية] paper machine [MECH ENG] سلسلة من الآليات والدلافين تحول ألياف السليلوز العالقة فى العجينة إلى أفرخ ورق جاف.
٢٠٦ - نسبة الحمولة إلى الكتلة [هندسة طيران] payload - mass ratio [AERO ENG] نسبة كتلة الحمل المستفاد إلى كتلة الوقود والمؤكسد.	٢٠٢ - طيران مُكَافِئ المسار [هندسة طيران] parabolic flight [AERO NG] طيران فى الفضاء فى مدار على هيئة قطع مكافئ.
	٢٠٣ - مدار انتظار [هندسة طيران] parking orbit [AERO ENG] مدار أرضى مؤقت يختبر فيه مسار مركبة فضائية حيث يتم تحديد قيمة السرعة والزمن اللازمين لتسارعها حتى تصل إلى مدارها النهائى فى الفضاء.



٢٠٧ - عجلة «بلتون» [هندسة ميكانيكية]	٢١١ - نفاذية [ميكانيكا موائع]
Pelton wheel [MECH ENG]	permeability [FL MECH]
تربين دفع هيدرولي يتحول فيه ضغط الماء المغذى إلى طاقة حركة من خلال منافث تُحرك ريش قاذوسية مثبتة على محيط العجلة.	١ - قابلية غشاء لإنفاذ عنصر ما خلاله.
(نسبة للمهندس الأمريكي «بلتون»).	٢ - كميًا: مقدار المادة التي تنفذ خلال مادة ما تحت ظروف معينة.
٢٠٨ - مكبس بندولي [هندسة ميكانيكية]	٢١٢ - طور [ديناميكا حرارية]
pendulum press [MECH ENG]	phase [THERMO]
مكبس تخريم يعمل بدواسة متارجحة تُشغل بالقدم.	جزء المادة المتجانس الذي لا يمكن فصل مكوناته ميكانيكيا ويكون الطور على الحالة الجامدة أو السائلة أو الغازية.
٢٠٩ - حفار بالدق [هندسة ميكانيكية]	٢١٣ - مخطط اتران الأطوار [ديناميكا حرارية]
percussion drill [MECH ENG]	phase diagram [THERMO]
مكنة حفر التربة تعمل عادة بالهواء المضغوط الذي يضغط على مكبس فيولّد سلسلة من الصدمات لعمود ينتهي بساق أو لقمة حفر صلدة.	مخطط يوضح حالة اتران أطوار متعددة في منظومة ما تحت تأثير تغير درجة الحرارة والضغط ونسبة تركيز بعض المكونات إلى بعضها الآخر.
٢١٠ - حركة دورية [ميكانيكا]	٢١٤ - نازع الخوازيق [هندسة ميكانيكية]
periodic motion [MECH]	pile extractor [MECH ENG]
حركة تتكرر على فترات زمنية منتظمة.	نازع خازوق من مغرزه في الأرض بطرقه بمطرقة من أسفل الى أعلى أو قلقلته بالاهتزاز.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

أعلى الجو أو الفضاء أو تهبط على كوكب بهدف الحصول على معلومات عن بيئته .	٢١٥- مرفاع بعمود [هندسة ميكانيكية] pillar crane [MECH ENG]
٢٢٠- تصميم مُنتَج [تصميم هندسى] product design [DES ENG]	مرفاع تتيح أليته دورانه حول عمود ثابت .
تحديد مواصفات أجزاء مُنتَج متكامل وعلاقاتها المتبادلة بعضها مع بعض .	٢١٦- ترس صغير [هندسة ميكانيكية] pinion [MECH ENG]
٢٢١- مكبح برونى [هندسة ميكانيكية] prony brake [MECH ENG]	ترس صغير يُدير مجموعة من التروس فى صندوق السرعات .
مكبس يستخدم لقياس قدرة المحركات بتسليط حمل احتكاك على دارة عمود المحرك بواسطة كتل خشبية وحزام مرن .	٢١٧- لقمة وصل أنابيب [تصميم هندسى] pipe bit [DES ENG]
٢٢٢- مُحَقِّن وقود الدفع [هندسة طيران] propellant injector [AERO ENG]	عمود قصير يولج فى طرف أنبوب لوصلة مع أنبوب آخر أو ما أشبه ذلك .
جهاز حقن وقود الدفع والمؤكسد إلى داخل غرفة احتراق محرك صاروخ .	٢١٨- مبدأ الشغل الافتراضى [ميكانيكا]
٢٢٣- نسبة كتلة وقود الدفع [هندسة طيران] propellant mass ratio [AERO ENG]	principle of virtual work [MECH]
نسبة كتلة وقود الدفع والمؤكسد إلى كتلة المركبة .	المبدأ الذى ينص على أن مجموع الشغل الذى تبذله كل القوى المؤثرة على منظومة فى حالة اتزان يساوى صفراً وذلك عندما تكون الإزاحة متناهية الصغر .
	٢١٩- مسبار [هندسة طيران] probe [AERO ENG]
	مركبة مزودة بأجهزة قياس تتحرك فى

# مصطلحات فى التربية الرياضية\*

---

\* أعدتها لجنة الفاظ الحضارة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٧ من ذى القعدة سنة ١٤٨١ هـ الموافق ١٦ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة ألفاظ الحضارة بالجمع:**

أ.د. أحمد عز الدين عبدالله	مقررأ
أ.د. أبو شادي الروبي	عضوا
أ.د. أحمد مستجير	عضوا
أ. إبراهيم الشترزى	عضوا
أ.د محمد فضالى	خبيرأ
السيدة: صفاء هاشم	محررة

## مصطلحات فى التربية الرياضية

٨- علاج سلوك	١- كفاءة هوائية
behaviour therapy	aerobic efficiency (E.)
برنامج يُوضع لتعديل تصرف خاطئ.	قدرة الجسم على توفير الأكسجين للعضلات.
٩- كسر (تخطيم الرقم القياسى)	٢- رياضى شامل
breaking a record (E.)	all round sportsman (E.)
تخطى رقم سبق تحقيقه وتسجيله.	شخص يمارس عدة ألعاب رياضية متنوعة.
١٠- اختراق	٣- هاو
break through (E.)	amateur (E., F.)
دخول مهاجم إلى صفوف المدافعين فى مباراة رياضية.	شخص يمارس نشاطاً رياضياً بلا أجر.
١١- علامة طافية	٤- نشيد وطنى
buoy (E.)	Anthem, National (E.)
جسم طاف على سطح الماء يثبت فى نقطة لتحديد الدوران حوله.	قطعة موسيقية أو نشيد يُعترف به رسمياً.
١٢- متفرج	٥- التماس
bystander (E.)	appeal (E.)
شخص يشاهد نشاطاً ما دون أن يشارك فيه.	طلب يُرفع إلى هيئة عليا مختصة.
١٣- قدرة	٦- تصفيق
capacity (E.)	applause (E.)
أقصى قدرة تحمل للفرد.	إعلان الارتياح والاستحسان والسرور بالتصفيق.
١٤- قائد الفريق (كابتن)	٧- سلوك / تصرف
captain (E.)	behaviour (E.)
شخص يقود فريقاً من الرياضيين.	أسلوب يُتخذ استجابة لموقف معين، أو مؤثر ما.
١٥- تحدّ	
challenge (E.)	
نشاط يُجرى لاختبار مهارات وقدرات.	

٢٤- غرفة تغيير الملابس dressing room (E.) غرفة يستخدمها اللاعبون أو حكام مباراة ما لتغيير ملابسهم.	١٦- البطل champion (E.) الفائز الأول في مسابقة ما.
٢٥- شعار emblem (E.) تشكيل يعبر عن رسالة ما أو هيئة أو منظمة.	١٧- تبديل (جانبى الملعب) change of ends تغيير نصفى الملعب فى مباراة ما طبقا لشروط مُعلنة.
٢٦- جَلَدٌ (صمود) endurance (E.) قدرة الفرد على تحمل الشدة والألم.	١٨- يُحَيِّى، يُشْجِع cheer (E.) تقديم تحية من المشرف أو المشاهد للاعب للعمل على رفع معنوياته.
٢٧- بداية خاطئة false start (E.) تحرك المتسابق قبل إشارة البدء.	١٩- مُعلِّق commentator (E.) شخص يتولى وصف نشاط رياضى ما والتعليق عليه.
٢٨- نهائى final (E.) الدور النهائى لتحديد الفائز فى مسابقة ما.	٢٠- فعل منعكس لا إرادى condition reflex (E.) استجابة تلقائية لمنبه ما.
٢٩- تصفية heat (E.) أحد الأدوار النهائية فى منافسة رياضية يوصل الفائزون فيها تقدمهم للأدوار التالية.	٢١- انحراف deviation (E.) الخروج عن المبادئ المُتبعة.
٣٠- الاحتفاظ برقم مسجل holding a record (E.) احتفاظ الرياضى برقم سبق تسجيله باسمه فى رياضة ما.	٢٢- تعاطى مُنشط doping (E.) تناول مادة لها تأثير مُنشط وضار.
	٢٣- إجراء القرعة draw (E.) (١) نتيجة مباراة أسفرت عن تعادل. (٢) سحب قرعة قبل بداية اللعب.

مصطلحات فى التربية الرياضية

٣٨- رخصة ، تصريح licence (E.)	٣١- فردية Individuality (E.)
وثيقة مُحَرَّرَةٌ تتيح لحاملها الحق فى القيام بنشاط معين.	سمات يتميز بها الفرد عن الآخرين.
٣٩- تجمع الفريق line up/team (E.)	٣٢- خروج على القواعد infringement (E.)
اصطفااف الفريق استعدادا للعب.	خرق قوانين أو لوائح موضوعة لمسابقات معينة.
٤٠- طول العمر (التعمير) longevity (E.)	٣٣- مبادرة initiative (E.)
امتداد العمر لسن متقدمة.	إقدام شخص من تلقاء نفسه للمبادرة للقيام بعمل رياضى ما.
٤١- توقيت يدوى manual time keeping (E.)	٣٤- إصابة injury (E.)
قياس الزمن فى سباق للسرعة بأجهزة غير أوتوماتية كهربائية أو آلية.	أذى بدنى نتيجة حادث رياضى ما.
٤٢- بداية مُجمَّعة massed start (E.)	٣٥- اللجنة الأولمبية الدولية I.O.C. (E.)
بداية سباق يشارك فيه عدد من المتسابقين.	هيئة عالمية ذاتية التشكيل مسؤولة عن الحركة الأولمبية فى العالم.
٤٣- مُدَّك . مُدَّكَة Masseur / Masseuse (F.)	٣٦- إحساس بالحركة kinethesis (E.)
شخص يتخذ التدليك مهنة.	الشعور بالحركة أو تغيير الوضع استجابة لمؤثر ما.
٤٤- صارٍ / سارية mast (E.)	٣٧- دورة كاملة Lap (E.)
قائم يُستخدم لرفع الأعلام.	لفة حول مضمار سباق.

مجموعة مصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

٤٥- الفريق الوطنى	٥١- معدل الخطو	pace (E.)
national team (E.)	سرعة الخطى أو الجرى.	
فريق يضم رياضيين لتمثيل وطنهم.	٥٢- طريق / مسار	pathway (E.)
٤٦- حياد	ضرب يتم فيه أداء حركى فى خط مستقيم	
neutrality (E.)	أو منحنى أو كليهما معاً.	
عدم الانحياز فى تأييد فريق أو لاعب.	٥٣- أداء	performance (E.)
٤٧- بدانة	إنجاز عمل أو نشاط مآ.	
obesity (E.)	٤٤- محور / مُرتكز	pivot (E.)
تراكم مفرط للشحم فى الجسم.	مرتكز يُلَف الجسم حوله على قدم ثابتة	
٤٨- القسم الأوليمبى	على الأرض.	
Olympic Oath (E.)	٥٥- صانع لعب	playmaker (E.)
قَسَم يُلقّيه أحد الرياضيين فى حفل افتتاح	لاعب يُخطّط لفريقه طريقة الهجوم على	
دورة أوليمبية نيابة عن الرياضيين المشاركين	المنافس.	
فيها.	٥٦- تأجيل	postponement (E.)
٤٩- رقم أوليمبى	إرجاء عمل أو نشاط مآ إلى موعد آخر.	
Olympic record (E.)	٥٧- احتياط	precaution (E.)
رقم سبق تسجيله فى مسابقة مآ مُدرّجة	تدبير وقائى سابق لتلافى إصابة أو	
فى برنامج دورة أوليمبية.	خطورة.	
٥٠- الشعلة الأوليمبية		
Olympic torch (E.)		
شُعلة أوقدت فى أوليمبيا باليونان		
١٩٣٦ ، وما زال يتبادل حَمَلها عداءون من		
دول مختلفة حتى تصل لمكان افتتاح الدورة		
الأوليمبية.		



مصطلحات فى التربية الرياضية

٦٤- رُبْع نهائى (E.) quarter final	٥٨- إجراءات تمهيدية preliminaries (E.)
اجتياز متسابق للمراحل الأولى فى مسابقة ما حتى يصل إلى دور الثمانية.	أعمال تُهيئ لأداء نشاط رياضى .
٦٥- عنصرية (عرقية) racism (E.)	٥٩- مقصورة الصحفيين press box (E.)
نزعة إلى تمييز فئة من الناس بحسب اللون أو الدين .	مكان فى الملعب يُخصّص لرجال الصحافة والإعلام .
٦٦- مرتبة rank (E.)	٦٠- محترف professional (E.)
ترتيب فرد أو فريق ما بين المتنافسين .	شخص يمارس نشاطا رياضياً ما مقابل أجر ، كما يتميز بارتفاع مستوى الأداء .
٦٧- ترتيب ranking (E.)	٦١- مسابقة هرمية pyramid tournament (E.)
تقرير رتب للاعبين على حسب نتائجهم فى المباريات أو المنافسات .	مسابقة يُرتب المتسابقون فيها داخل إطار هرمى بحيث يباح لكل منهم أن يتحدى أيّا من المتسابقين المدونين فى صف أعلى منهم ، ويفوز فى المسابقة من يحتفظ بقمة الهرم .
٦٨- مقياس المعدل rating scale (E.)	٦٢- مُؤهل qualified (E.)
نظام تقييم المتسابقين على أساس ملاحظة أدائهم المستمر .	شخص اكتسب حق المشاركة فى نشاط رياضى وفق شروطه .
٦٩- ترشيد rationalization (E.)	٦٣- تأهيل qualifying (E.)
التصرف طبقاً للتسبيب المنطقى .	وصف للمستوى الذى يجب تحقيقه .
٧٠- استرداد recovery (E.)	
عود إلى وضع سابق .	

مجموعة مصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

runner - up (E.)	٧٨- الثاني	٧١- علاج ترويحى
متسابق يحقق المرتبة التالية للفائز الأول فى مسابقة أو بطولة مآ .		recreation therapy (E.) ممارسة مريض لأنشطة ترويحى تساعد على سرعة شفائه، وتُحدُّ من احتمال انتكاسه .
٧٩- لوحة (نتائج)		٧٢- تأهيل
score - board (E.) لوحة كبيرة لإعلان النتائج والتعليمات فى مباراة أو عرض مآ .		rehabilitation (E.) برنامج علاجى خاص ليستعيد المصاب حالته الطبيعية .
٨٠- مُسجِّل النتائج		٧٣- تعويض
scorer (E.) الشخص المسؤول عن تدوين تفاصيل مسابقة مآ وحفظها فى مختلف مراحلها .		reimbursement (E.) ردُّ نفقات مآ أو قيمة خسائر .
٨١- ١- خدش		٧٤- استرخاء
scratch (E.) جرح سطحى للجلد .		relaxation (E.) راحة وسكون يتخلص بهما اللاعب من تقلص أو انقباض عضلى .
٢- شطب		٧٥- استجابة
إقصاء لاعب من قائمة المسجّلين فى بطولة أو مسابقة مآ .		response (E.) المدى الزمنى بين الفعل ورد الفعل .
٨٢- فضاء شخصى		٧٦- راحة
self space (E.) الحيز الذى يشغله الجسم فى الفضاء .		rest هدوء أو سكون .
٨٣- قبل النهائى		٧٧- مسابقة دورية
semi - final (E.) مباراة تقام قبل الدور النهائى فى مسابقة مآ .		round - robin tournament (E.) مسابقة يُواجه كل مشترك فيها كلا من المتسابقين الآخرين .

مصطلحات فى التربية الرياضية

skip (E.)	٩٠- وثبة	sensation (E.,F.)	٨٤- إحساس
	نطة بقدام واحدة أو اثنتين.		حالة استشارة الحواس.
	٩١- كرة تتحرك مع الدوران		٨٥- تخلى عن الالتزام
spinned ball (E.)		shake off (E.)	
	كرة تدور حول محورها مصاحبة لحركتها الانتقالية.		تزعزع الثقة من لاعب بما يدعو للتخلص منه.
splint (E.)	٩٢- جبيرة		٨٦- مُدَّعى الهواية
	قطعة خشبية ونحوها تُستخدم لدعم إحدى عظام الجسم المكسورة، وذلك لإعادتها للوضع الطبيعى.	shamateur (E.)	
	٩٣- قاعة رياضية		شخص يمارس الرياضة مُدَّعى الهواية.
sports hall (E.)			٨٧- تشكيل الممارس
	مبنى لإقامة مباريات أو تدريبات لختلف أنواع الرياضة.	shaping (E.)	
	٩٤- أداة رياضية		توجيه التدريب للوصول بالممارس إلى مستوى الأداء المطلوب.
sports implement (E.)			٨٨- استبعاد المهزوم
	كل ما هو مستخدم فى الأنشطة الرياضية المختلفة كالكرة والمضرب والرمح ... الخ.	single-elimination tournament (E.)	
	٩٥- روح رياضية		مسابقة بين أفراد يُستبعد منها المهزوم.
sportsmanship (E.)			٨٩- مشبك للجلو
	احترام الرياضى لقواعد اللعب ونظم المنافسات والالتزام باللعب النظيف مع تقبل الفوز أو الهزيمة على السواء.	skinfold clipper (E.)	
			أداة لقياس نسبة الدهن فى الفرد بقبضها على طية من الجلد فى مواضع معينة من الجسم.

مجموعة مصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

stiffness (E.)	١٠٣- تيبس	٩٦- طبيب الرياضة
تصلب الحركة في عضلة أو مفصل ما .		sports physician (E.)
stimulant (E.)	١٠٤- مُنشط	طبيب يختص بعلاج إصابات الرياضيين وأمراضهم .
مادة تعمل على تنبيه الفرد ذهنياً أو جسمىاً .		٩٧- ملابس الرياضة
store-keeper (E.)	١٠٥- خازن	sports wear (E.)
الشخص المسؤول عن مخزن أو مستودع لحفظ الأدوات والمهمات .		ملابس ترتدى لممارسة النشاط الرياضى .
strain (E.)	١٠٦- انفعال	٩٨- مَلَخ sprain (E.)
حالة تحدث نتيجة توتر بسبب القيام بنشاط ما .		إصابة مفصل بسبب استخدامه بعنف زائد .
strength (E.)	١٠٧- قوة	٩٩- عدو sprint (E.)
متانة الفرد في حدود إمكانيته .		الجرى بأقصى سرعة لمسافة قصيرة .
stress (E.)	١٠٨- شدة	١٠٠- توقف (فجائى) stalling (E.)
ضغط نفسى بسبب مشقة .		التوقف أثناء اللعب فجأة .
sway (E.)	١٠٩- تمايل	١٠١- تأهب (مساندة)
تحرك من مركز سابق دون انتقال .		stand by (E.)
swing (E.)	١١٠- تَارجُح	الانتظار على أهبة الاستعداد للمشاركة فى نشاط ما .
حركة دائرية أفقياً أو رأسياً .		١٠٢- مكان الوقوف
		standing room (E.)
		مكان يخصص للمشاهدين وقوفاً .

مصطلحات فى التربية الرياضية

١١٨- قمة الأداء	team game (E.)	١١١- لعبة فريق
top performance (E.)	رياضة يشترك فى ممارستها عدة لاعبين.	
أقصى أداء للوصول للقمة.	١١٢- زميل فى فريق	
١١٩- ضاغط	team-mate (E.)	
tourniquet (E.)	عضو يشارك آخرين فى فريق رياضى.	
أداة لإيقاف نزف الدم.	١١٣- روح الفريق	
١٢٠- تحت التدريب	team spirit (E.)	
trainee (E.)	اتجاه عاطفى أو فكرى مشترك بين أفراد	
شخص يتلقى تدريباً وفقاً لخطة	فريق ما.	
موضوعة.	١١٤- أداء فنى	
١٢١- معسكر تدريب	technique (E.)	
training camp (E.)	طريقة أداء بأسلوب بارع.	
مركز تجمع للتدريب بإشراف المدربين.	١١٥- خسارة متعمدة	
١٢٢- ساحة تدريب	throwing a match (E.)	
training ground (E.)	تعمد خسارة مباراة.	
أرض تُخصص للتدريب الرياضى.	١١٦- وقت مُستقطع	
١٢٣- حمل تدريب	time out (E.)	
training load (E.)	وقت يتوقف اللعب فيه ولا يُحتسب	
اللعب أو الثقل الذى يتحمله الرياضى	ضمن الوقت المحدد ، وذلك للتشاور.	
كجزء من خطة التدريب الموضوعه له.	١١٧- تونومتر	
	tonometer (E.)	
	جهاز قياس درجة التوتر العضلى.	

مجموعة مصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

١٢٤- بدلة تدريب (E.) training suit	١٢٧- عضلة إرادية voluntary muscle (E.) عضلة من العضلات الهيكلية تُستخدم بحسب إرادة الفرد.
١٢٥- مراسم فوز victory ceremony (E.)	١٢٨- رقم عالمي world record (E.) رقم سبق تسجيله في مسابقة عالمية.
١٢٦- صاري الفوز (E.) victory mast	١٢٩- يوجا yoga (E.) نظام من التمرينات غايته السيطرة على الجسم والنفس والعقل.
١٢٤- بدلة تدريب (E.) training suit	١٢٧- عضلة إرادية voluntary muscle (E.) عضلة من العضلات الهيكلية تُستخدم بحسب إرادة الفرد.
١٢٥- مراسم فوز victory ceremony (E.)	١٢٨- رقم عالمي world record (E.) رقم سبق تسجيله في مسابقة عالمية.
١٢٦- صاري الفوز (E.) victory mast	١٢٩- يوجا yoga (E.) نظام من التمرينات غايته السيطرة على الجسم والنفس والعقل.

## مصطلحات في علوم الأحياء\*

---

\* أعدتها لجنة علوم الأحياء والزراعة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورته الرابعة والستين، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٨ من ذي القعدة سنة ١٤١٨هـ الموافق ١٧ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨م.

### أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالجمع:

أ.د. محمود حافظ	.....	مقررًا
أ.د. محمد رشاد الطوبى	.....	عضوًا
أ.د. أحمد مدحت إسلام	.....	عضوًا
أ.د. محمد نايل أحمد	.....	عضوًا
أ.د. عبد الحافظ حلمى محمد	.....	عضوًا
أ.د. أحمد مستجير مصطفى	.....	عضوًا
أ.د. عفيفى محمود عفيفى	.....	خبيرًا
أ. عبد الله اسماعيل نبيه	.....	خبيرًا
السيد: محمود عبد الغفار	.....	محرمًا



## مصطلحات فى علوم الأحياء

abscissa	٤- العرق الأفقى	١- كلابان بطنيان
قسم واضح ، شبه مستقل ، من أحد العروق الرئيسية فى أجنحة بعض الحشرات ، مثاله العرق الشعاعى فى بعض فصائل البعوض .	٥- النزوح الجماعى	abdominal forceps القلمان التناسليان فى ذكور حشرات الذباب العقرب (رتبة ميكوبتيرا) وهما مقوسان ومذنبان ، يقبض بهما الذكر على الأنثى فى أثناء التزاوج .
absconding	انتقال كل أفراد الجماعة من النحل الاجتماعى من عشها القديم إلى موقع أفضل لبناء عش جديد .	٢- خياشيم بطنية
٦- عديمات القلنسوة	abdominal gills أزواج من الألواح على جانبى بعض الشدَف البطنية الأمامية ( ما بين الأولى والثامنة ) فى حوريات ذباب مايو (رتبة إيفيميروبتيرا Ephemeroptera) ، وغيرها من الحشرات التى تعيش فى الماء ، وجدرها رقيقة تسمح بِنفاذ الهواء المذاب فى الماء .	٣- مُبعدة الفك العلوى
Acalyptratae	قسم من رتبة ذوات الجناحين ، رُتِبة قصيرات القرون (براكيسيرا) يتضمن علاداً من فوق الفصائل ، تتميز الأنواع المنتمية إليه بافتقار عنق قرن الاستشعار فى الطور البالغ إلى القلنسوة (نتوء ظهري مميز) .	abductor mandibula عضلة نحيلة تصل ما بين الركن الخارجى لقاعدة الفك العلوى وبين موضع تَفصله مع علبة الرأس فى الحشرات القارضة ، يؤدى انقباضها إلى تحرك الفك العلوى مفصلياً إلى الخارج ، وبذلك يتباعد الفك فى أثناء مضغ الطعام أو عند البدء فى تناوله .
٧- شائكة حلقيّة	acanthoparia (pl. acanthopariae) الواحد من الأجزاء الشائكة التى تحف جانبى الشريط فوق - البلعومى فى يرقات فوق - الفصيلة الجعرانية (سكارابويديا) ، من رتبة غمديات الأجنحة (كوليوبتيرا) .	

من رتبة متباينات الأجنحة (هتيروبتيرا) من رتبة نصفيات الأجنحة (هميبتيرا) .	٨ - الشائكتان (حاملتا الشوك) acanthophorites
١٢ - فتحة تناسلية مساعدة accessory gonopore	أ - شق الصلْبَة فوق الشرجية فى إناث بعض أنواع الذباب السارق (فوق فصيلة أسيلويديا) .
فتحة على الشدفة البطنية التاسعة فى الحشرات البالغة (من كلا الجنسين) لمرور إفرازات الغدد الملحقة بالمناسل ، ولكنها فى معظم الحشرات الراقية (مثل أفراد رتبة غشائية الأجنحة) تكون متحدة مع الفتحة التناسلية الرئيسية .	ب - رقائق ممتدة من السطح العلوى لقاعدة هذه الصلْبَة فى كثير من إناث رتبة أورثورافا من رتبة ذوات الجناحين .
١٣ - صلْبَة فكّية مساعدة accessory mandibular sclerite	٩ - أكارول Acarol
قطعة هيكلية قضيبية الشكل ممتدة من علبة الرأس حاملة الفرشاة الفكّية فى يرقات الذباب من فوق فصيلة «تابانويديا» التى تضم ذباب مسرى (ذباب الخيل) .	الاسم التجارى لنوع من مبيدات الأكاروس ، مادته الفعالة من مركبات البروموبروبيلات . Bromopropylate
١٤ - صلْبَات فمّية مساعدة accessory oral sclerites	١٠ - عَجْرَة إضافية accessory boss
قطع هيكلية ملحقة بالفكين العلويين فى يرقات بعض أنواع الذباب الحقيقى (فصيلة مسكيدى) والذباب الأزرق (فصيلة كاليفوريدى) .	نتوء كروى يشبه المقبض يطوقه ذراعا العضو خلف - الاستشعارى فى بعض الحشرات البدائية من رتبة ذوات الذنب القافز (الكولبولا) .
	١١ - قناة التلقيح المساعدة accessory fecundation canal
	زائدة مجوّفة مغلقة الطرف ملحقة بالمناسل الأنثوية فى معظم أنواع البق وغيرها

مصطلحات فى علوم الأحياء

الحشرات البالغة من رتبة حَرَشَفِيَّات الأجنحة ( لبيدوبتيرا ) .	١٥ - غُدَد رائحة مساعدة accessory scent glands
١٩ - لُقْمَة بطنية مساعدة accessory ventral condyle نتوء من وسط اللقمة البطنية التى يتمفصل بها الفك الأعلى مع علبة الرأس فى الحشرات ، يزيد من حرية حركة الفك الأعلى فى أثناء المضغ .	غدد صغيرة ملحقة بقاعدة مستودع الرائحة الخاص بالغدة الواقعة على الشدفة الصدرية الثالثة فى بق الفراش وغيره من أنواع البق الحقيقى ( رُتَبَة متباينات الأجنحة هتيروبتيرا ) .
٢٠ - علبة رأس بتراء acephalic head capsule علبة الرأس المختزلة الغائرة داخل الصدر ، فى يرقات بعض أنواع الذباب من رتبة قصيرات القرون ( براكيسيرا ) .	١٦ - عرق تحت - ضلعى ثانوى accessory subcostal vein عرق فى أجنحة حشرات رتبة مطبقات الأجنحة ( بليكوپتيرا ) ، ينبثق من العرق الضلعى ويتفرع فى اتجاه قمة الجناح .
٢١ - يرقة عديمة الرأس acephalous larva الواحدة من يرقات الذباب قصير القرون ، التي ليس لها علبة رأس واضحة .	١٧ - لوح ظهري ثانوى accessory tergal plate الواحدة من الصُّلْبِيَّات الظهرية الصغرى الكائنة خلف اللوح الظهري الرئيسى فى كل من الشدافات السبع الأولى من منطقة البطن فى يرقات بعض أنواع بعوض الأنوفيل .
٢٢ - أسيفات Acephate الاسم التجارى لمبيد حشرى تخليقى من مجموعة المبيدات الفوسفورية الجهازية ( التى تعمل من خلال أجهزة النبات ) ، وهو قليل السمية للشديدات .	١٨ - غشاء الطبلة المساعد accessory tympanal membrane جزء غشائى رقيق من مؤخرة اللوح الظهري للشدفة الحاملة لعضو السمع فى

٢٣ - عديّات قرون الاستشعار	Achreioptera	٢٧ - أكريوبتيرا
Acerata	اسم مقترح إطلاقه على أفراد فصيلة -pla	٢٨ - القواعد
مَفْصَلِيَّات الأرجل التي ليس لها قرون استشعار حقيقية، ومنها طائفة العنكبيات.	typsyllidae	٢٨ - القواعد
٢٤ - البتّراوات.	(كوليوبتيرا Coleoptera).	٢٨ - القواعد
Acercaria	٢٨ - القواعد	٢٨ - القواعد
مجموعة من الحشرات الناقصة التحول (تضم قمل الكتب - البق - التربس) تتميز بانعدام المجسات الشرجية، واختزال هيكل القص للشدفة البطنية الأولى وتحوّل الفك إلى مشرط ينسحب في أعماق تجويف الرأس.	achrestogonomes	٢٨ - القواعد
٢٥ - أسيرِنْتومُوِيديا Acerentomoidea	الأفراد المجنحة من مستعمرة بعض أنواع النمل الأبيض (رتبة متناظرة الأجنحة - أيزوبتيرا isoptera)، والتي تتخلف عن الطيران مع السرب للتزاوج، وتبقى في العش حيث تفقد أجنحتها، وتضممر مناسلها، وبذلك ينتهي دورها في امتداد حياة المستعمرة.	٢٨ - القواعد
فوق فصيلة من رتبة الحشرات ذوات العَجَز (بروتيسورا)، تضم فصيلتين من حشرات بدائية، عديمة الأجنحة والثغور التنفسية وقرون الاستشعار، لمنطقة البطن مظهر المشط.	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
٢٦ - شوكة حُقِيَّة	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
acetabular seta (pl: setae)	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
شوكة طويلة أو شوكتان على نِتوء من الطرف الدُبْرِي لكل قابض سَفَادِي في ذكور البراغيث وغيرها من أنواع رتبة خافيات الأجنحة (سيفونابتيرا).	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
٣٠ - غدة الحمض	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
acid gland	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد
كُبْرِي الغدتين الملحقتين بآلة اللسع في إناث النحل، تفرز الجزء الحمضي والفعال في	٢٩ - قاطعة	٢٨ - القواعد

Semper cells	سم النحل، وتصبه فى خزان فى مؤخرة تجويف البطن يفتح فيما بين رُمحى الحُمة .
لشفافية السيتوبلازم بها، ولوضع تجمعها فى مكان المخروط البلورى، كما فى فصيلة خنافس أبى العيد وغيرها من فصائل غمديات الأجنحة، وبعض أنواع البق والذباب .	(انظر : apotoxin)
acraein	٣١ - مَسَم الحمض acidopore
٣٥ - أكرابين	ثقب (فُتحة) فى جدار الشدفة البطنية التناسلية لإناث النمل الحقيقى، يخرج منه إفراز حمضى سام كوسيلة للدفاع والهجوم .
مادة غير مقبولة الطعم تفرزها بعض أنواع أبى دقيق للوقاية من مفترساتها .	٣٢ - غمد الحُمة acidotheca
acridian	غمدة آلة وضع البيض المستخدمة فى اللسع، ويتكون فى طور الجادرة لإناث معظم أنواع الزنابير والنحل .
٣٦ - جرادى	٣٣ - عين عديمة المخاريط acone eye
صفة للحشرة من فصيلة الجنادب (أكريديدى) أو الشبيهة بأفراد هذه الفصيلة .	طرز من عيون الحشرات، تفتقر وحداتها البصرية الى المخروط البلورى وتوجد مكانه مجموعة قليلة العدد من خلايا صغيرة مستطيلة شفافة .
(انظر : Acrididae)	٣٤ - عُيُنَات عديمة المخروط acone ommatidia
٣٧ - أكريدويديا (الجراديات)	الوحدات البصرية التى لا تفرز خلاياها عدسة قائمة بذاتها، وتسمى خلايا : سِمْبَر
Acridoidea	
فوق فصيلة رئيسية من رتبة الحشرات مستقيمت الأجنحة (أورثوبتيرا) تضم أنواع الجراد، والجنادب القصيرة القرون .	
تتميز بأن الرسغ فى كل الأرجل مكون من ثلاث قطع .	

٤٢ - ذُؤَابَةُ القُلْفَةِ acroperiphallus	٣٨ - آكلات الجراد
الجزء الطرفى من غلاف القضيب فى ذكور الحشرات من رتبة ذوات العَجَز (بروتورا) وقد يكون قابلاً للانسحاب داخل قاعدة القضيب.	acridophagous وصف لما يعتمد فى طعامه على الجراد والجنادب، أو على المواد الجَرِشَة الحريفة.
٤٣ - ذُؤَابَةُ القضيب acrophallus	٣٩ - أُلْفَةُ ذُؤَابَات الشجر
الجزء الطرفى من عضو السفاد فى ذكور معظم أنواع الحشرات ذوات الجناحين، وفى نهايته الفتحة التناسلية.	acrodendrophily نزعة طبيعية عند أنواع معينة من حشرات الغابات للمعيشة فى قمم الأشجار.
٤٤ - شويكات ذُؤَابِيَة مصفوفة acrostichal setae	٤٠ - ذُؤَابَة تناسلية أنثوية
شويكات دقيقة مرتبة فى صف مزدوج يمتد طويلاً على جانبى خط الوسط الظهرى للصليبات الدرعية لمنطقة الصدر فى الحشرات البالغة من رتبة ذوات الجناحين.	acrogynium (pl:acrogynia) الواحدة من الأجزاء الطرفية من الزوائد التناسلية لإناث الحشرات من رتبة ذوات العَجَز (بروتورا). وهى قابلة للانسحاب فى تجويف قص الشدفة البطنية الحاملة لها.
٤٥ - طَرَفِيّ المَغْدِيَّات acrotrophic (=telotrophle)	٤١ - ذُؤَابَة الشريط الحَلْقَى (فوق-البلعومى)
صفة لطرز من الوحدات المبيضية (أنابيب البيض) فى بعض الحشرات، فيه يقتصر وجود الخلايا الحاضنة (المغذية) على الجزء الطرفى للأنبوب.	acroparia (pl:acropariae) الجزء الطرفى من الشريط فوق البلعومى فى يرقات الفصيلة الجعرانية، ويحمل فى العادة شعرات طويلاً.
	(انظر : acanthoparia)

<p>٤٩ - القُدَيْمَتَانِ الغُدَّيَتَانِ adenopodites زائدتان منبشقتان من جانبي الشدفة البطنية الحادية عشرة في يرقات معظم أنواع غشائيات الأجنحة من غير ذوات الخصر (رتبة سيمفيتا)، وهما مزودتان بغدد تفرز مادة خيوط الشرنقة، ويعتقد أنهما المجسان الشرجيان متحورين إلى غازلتين.</p>	<p>٤٦ - ذوات الحُمة Aculeata قسم من رتبة غشائيات الأجنحة (هيمينوبتيرا) يضم سبعاً من فوق الفصائل التي تتميز إنائها بتحول آلة وضع البيض إلى شكل إبرى تستخدم أيضاً في اللدغ، ومنها كل أنواع النحل والزنابير. (انظر: ذوات الخصر Apocrita)</p>
<p>٥٠ - جسم غُدِّي adenosoma غدة صغيرة غائرة في جدار الجسم على السطح البطنى خلف الرأس مباشرة في أساريع فصيلة «نوكتويدي» وغيرها من فصائل رتبة حرشفيات الأجنحة، تبرز من مكمنها عند الإحساس بالخطر وتفرز مواد طاردة كوسيلة دفاعية.</p>	<p>٤٧ - بائر addled صفة يُطلقها النحالون على النحلة التي تموت أو يتوقف تحولها في أى طور (بدءاً من البيضة) إلى الطور التالى دون ظهور علامات المرض عليها، ويرجع ذلك غالباً إلى عيوب خلقية موروثية.</p>
<p>٥١ - ولادِيَّةٌ غُدِّيَّةٌ التَغذية adenotrophic viviparity صفة لظاهرة وضع يرقات شبه مكتملة التكوين، أمدها بالغذاء طوال فترة احتجازها في رحم الأم غدد خاصة في بطانتها، وهى</p>	<p>٤٨ - خادرة مُلجَمة adecticous pupa الخادرة (العذراء) ذات الفكَّين العلويين الضامرين غير القابلين للحركة لالتحامهما بعلبة الرأس، ويشيع وجودها في معظم أنواع الذباب والنحل والفراشات والبراغيث والخنافس، وهى فى معظم الأحوال غير الخادرة المكبلة. (انظر: obtect)</p>

تدخل طور العذراء بعد الوضع بوقت قصير  
كما في أنواع ذبابة مرض النوم «تسى تسى»  
وغيرها من أنواع فصيلة «جلوسينيدي».

## ٥٢ - أديفاجا Adephaga

إحدى الرتب الأربع الرئيسية من رتبة  
غمديات الأجنحة تضم عدداً كبيراً من أنواع  
الخنافس الكبيرة الحجم، معظمها مفترس في  
الطور اليرقي على الأقل. وتندرج تحتها ثلاث  
فصائل كُبرها تشمل معظم أنواع الخنافس  
المائية. (وأشهرها التي تنتمي إلى جنس  
*Cybister* و*Dytiscus*).

والفصيلتان الأخريان تضمان أنواعاً برية  
من أمثلتها خنفساء الكالوزوما، والخنفساء  
النمرة، وللجميع دور رئيسي في الحد من  
انتشار الحشرات الضارة.

## ٥٣ - خلية دم دهنية

adipohemocyte  
نوع من خلايا الدم في الحشرات  
(خصوصاً حشرات الأجنحة وذوات  
الجناحين) توجد في تجمعات قليلة العدد،  
قطر الواحدة بين ١٢ و ٣٥ ميكرومتراً،  
تتميز بوفرة مشتملاتها من الدقائق الدهنية

والشمعية، وهي تقوم بدور مساعد في عملية  
الإخراج باستخلاص النفايات من أنسجة  
الجسم.

## ٥٤ - الهرمون المحرك للدهون

adipokinetic hormone

هرمون تفرزه الفصوص الغدية للجسمين  
القلبیین (كوربورا كاردياكا) الملحقين  
بمؤخرة الدماغ في معظم الحشرات، وهو  
المحرك لأولى خطوات هدم الدهون المخزنة في  
أنسجتها الدهنية.

## ٥٥ - حُلوان الاستضافة

adoption substance

مادة مستحبة تفرزها بعض الحشرات  
المتطفلة على جماعات النمل والنحل  
والزنابير وتقدمها لأفراد الجماعة نظير  
قبولها استضافتها في العش.

## ٥٦ - نقل الأيْفَاع adult transport

قيام أحد أفراد المستعمرة الحشرية بحمل أو  
جر رفيق له في العش في أثناء رحلة النزوح إلى  
عش جديد، وهو عمل سلوكي يهدف أصلاً إلى  
معاونة الأفراد المُسنّة، ولكنه في النمل أصبح  
عادة متأصلة تُمارَس رغم انتفاء دوافعها.



<p>د - الجزء الأنبوبى الممتد من مؤخرة الجسم فى يرقات لذباب الحوام وغيره من أنواع فصيلة سيرفيدى، ويؤدى تجويفه إلى القصبات الهوائية.</p>	<p>٥٧ - عُدّة السفاد aedaeagus (aedoeagus, aedagus) الشواخص الممتدة من أسفل الشدفة البطنية التاسعة فى ذكور الحشرات ويتوسطها القضيب، وعلى جانبيه شواخص مختلفة الأحجام والأشكال: الداخلى منها للحماية والخارجى للإمساك بالأنثى.</p>
<p>٦٠ - منافذ هوائية aeropyles أ - مسامّ دقاق على سطح قشرة بيض الحشرات تؤدى إلى فجوات فى مادة القشرة، فيها يُخترن الهواء ويتم تبادل الغازات لتنفس الجنين.</p>	<p>٥٨ - هوائى هوائية aerial planktons صغار الحشرات من مختلف الأنواع، تنتشر فى الجو بفعل تيارات الهواء، منها ما هو عديم الأجنحة كبعض أنواع المن، ومنها ما هو مجنح ولكنه ضعيف الطيران عشوائى الحركة كمعظم أنواع الهاموش.</p>
<p>ب - قُنَيَّات دقاق تصل ما بين فوهة الشجر التنفسى وبين سطح فقاعة الهواء التى تحتجزها بعض الحشرات المائية فى أثناء فترة غوصها تحت الماء (مثل أنواع البق والخنفس) أو طوال فترة طور السكون (مثل عذارى الهاموش التى تعيش فى طين القعر).</p>	<p>٥٩ - مُتنفّس aeriduct أ - الشجر التنفسى فى الحشرات التى تعيش على اليابسة.</p>
<p>٦١ - إحساس عبر الهواء aeroscepsy إدراك وتمييز الإشارات الصوتية أو الكيميائية المنتقلة عبر الهواء، بواسطة مستقبلات خاصة فى قرني الاستشعار.</p>	<p>ب - الخيشوم القصبى فى الحشرات المائية (الذى تتخلله القصيبات الهوائية). ج - المزراق التنفسى الذى يفتح فى الهواء فى يرقات بعض أنواع البعوض والبق التى تعيش فى الماء وتنفس الهواء الجوى أيضاً.</p>

أجزاء من الماء المقطر، وجزء واحد من الجلسرين، وجزء واحد من حمض الخليك)، يستعمل بنجاح فى تحضير الحشرات الرقيقة، مثل التريس.	٦٢ - موازيان هوائيان aerostats زوج من الأكياس الهوائية عند قاعدة منطقة البطن فى الأطوار البالغة للذباب وغيره من أنواع رتبة ذوات الجناحين، لحفظ توازن الحشرة فى أثناء الطيران أو المشى فى وضع مقلوب على السطح الملساء.
٦٦ - توالى المهام age - polyethism التغير المنتظم فى الأعمال المنوطة بشغالات المستعمرة الحشرية، وهو يواكب تقدمها فى العمر ويتزامن مع اكتمال تكوين الأعضاء الخاصة بأداء كل عمل.	٦٣ - بيات صيفى aestivation كمون يعترى بعض الحشرات فى أى طور من حياتها بعد - الجنينية، نتيجة للتعرض المستمر للحرارة العالية أو لظروف الجفاف. (انظر أيضاً: diapause, hibernation)
٦٧ - مسام كُبيبة agglomerate pores مسام دقاق فى جلود الذباب الأبيض من فصيلة أليروديدى من رتبة متشابهات الأجنحة (هوموبتيرا): يخرج منها الإفراز الشمعى الواقى للحشرة، وهى مسام مركبة، حيث تتجمع كل مجموعة منها فيما يشبه الكبة الكلوية.	٦٤ - حمى القراد الأفريقية African tick fever مرض يصيب الإنسان فى جنوب افريقيا، وأستراليا، وغرب الولايات المتحدة الأمريكية، تسببه أنواع من البكتيريات (من جنس Rickettsiae) تنقله أنواع مختلفة من القراد.
٦٨ - مشاكهة عدوانية aggressive mimicry قيام الحشرة المفترسة بمحاكاة أليف فريستها المفضلة فى حركاته، أو باتخاذ	٦٥ - أجا. AGA محلل مثبت للحشرات (يتكون حجماً من ثمانية أجزاء من الكحول الايثلى، وخمسة

معظم أنواع الفراشات الليلية النشاط تغلب عليها الألوان الكابية، تضع الإناث بيضها على بادرات الشجيرات والأعشاب، تزحف أساريعها (يرقاتها) على سطح التربة فتجذها من أصولها كما تقرض جذورها. من أمثلتها فراشة الدودة القارضة <i>Agrotis Ypsilon</i> .	مظهر أحد مصادر طعام الفريسة، بغية اصطياها بالخداع بدلاً من مهاجمتها.
٧٢ - أكياس هوائية air sacs	٦٩ - النمل الزراع agricultural ants
أ - حويصلات مملوءة هواء في الطيور وبعض يرقات الحشرات وبعض الأجزاء في النبات لتخفيف الوزن.	الاسم الشائع لبعض أنواع النمل العاشب، تبنى جماعاتها تلالاً كبيرة من التربة الرملية أو غير المتماسكة وتجد كل ما حولها من نبات.
ب - أجزاء منتفخة رقيقة الجدر من القصبات الهوائية، يرق في بطانتها الجليد أو ينعدم بحيث تستطيع التمدد لاستيعاب المزيد من الهواء. وهي تقوم بالدور الرئيسي في «تهوية» الجهاز القصبى، كما تعمل مستودعات للهواء إذا اضطرت الحشرة إلى غلق ثغورها التنفسية. وفي النحل يكون التحكم في تفرغ هذه الأكياس عاملاً مساعداً على الهبوط بسلام فوق المكان المقصود.	(انظر: harvester ants)
	٧٠ - الذباب صانع الأنفاق (أجرومىزىدى) Agromyzidae
	فصيلة تضم ذباباً صغير الحجم تضع إنثاه بيضها على أوراق العديد من شجيرات المحاصيل الحقلية، تصنع اليرقة لنفسها نفقاً بين بشرتى الورقة وتستهلك ما يصادفها من أنسجة فيزول لونها الأخضر، ويدل تعرج النفق على مسار اليرقة.
	٧١ - فراشات الديدان القارضة Agrotidae
	فصيلة رئيسية من حرشفيات الأجنحة تضم

<p>٧٦ - شواخص جناحية alariae (=pteraliae) نموات ممتدة من جانبي الصليبية الظهرية لكل من الشدفتين الصدريتين الثانية والثالثة تدعم قاعدة الجناح وتعمل مرتكزاً له وسطحاً لتمفصله مع الشدفة الحاملة له.</p>	<p>٧٣ - اللاحركية akinesis (=akinesia) حالة تعترى الحشرة إذا ما فقدت أحد أعضاء الحس الرئيسية (خصوصاً قرن الاستشعار) أو عندما يصيب التلف أحد هذه الأعضاء، فتتوقف عن الحركة كما لو كانت نائمة.</p>
<p>٧٧ - نظام دفاع تحذيري alarm-defense system الأعمال السلوكية التي تمارسها الحشرات الاجتماعية لصد أعدائها بلا قتال. ومن أمثلتها المعروفة بين النمل: إفراز فيرومون ذي رائحة مميزة كريهة بالنسبة للحشرات المغيرة على المستعمرة، اقترنت في ذاكرتها بشراصة النمل.</p>	<p>٧٤ - الجناح الفعال ala (=true wing) الجزء الأمامي من جناح الحشرة، وهو الفعال في عملية الطيران لاحتوائه على العروق الرئيسية وفي مقدمتها العرق الضلعي. وفي الجناح الخلفي لمعظم الحشرات تحده من الخلف ثنية تسمح بطي باقي الجناح تحته في وقت الراحة.</p>
<p>٧٨ - فيرومون تحذيري alarm pheromone إفراز حشري نوعي (ذو خواص مميزة لأفراد النوع الواحد) وهو شائع بين الحشرات الاجتماعية حيث تبثه أفراد المستعمرة في جو العش كإشارة كيميائية متبادلة للتعارف</p>	<p>٧٥ - حبال جناحية alae cordis أشرطة من النسيج الضام اللين في الحشرات وغيرها من مفصليات الأرجل تصل بين العضلات الجناحية وجدار التجويف التاموري، فتحفظ القلب معلقاً فيه، وتثبتته في أثناء النبض، وتمتد على جانبي القلب كالجناحين للطائر. (alary muscles: انظر)</p>

alatae	٨١ - المجنّحات	والتواصل . ويزداد ذلك عند إحساسها بوجود كائن غريب بينها، ويؤدي وصول الفيرومون - ولو بكمية ضئيلة - إلى أجسام الحشرات المغار عليها إلى تنشيط إفراز الهرمون الذي يكسبها مظهراً قتالياً يدفع الحشرة المغيرة إلى الفرار.
albuminoid spheres	٨٢ - كريّات زلّالانية	٧٩ - جيب جناحي alar pocket مساحة غدئية على سطح الجناح الخلفى للذكور الفراشات من فصيلة دانيذى ، بها خلايا تفرز فيرومونا نوعياً جاذباً للإناث.
		٨٠ - عضلات جناحية alary muscles العضلات المزدوجة المتصلة بجدار قلب الحشرة من جانبيه ، وبها يبقى معلقاً فى التجويف التامورى ، وألياف الواحدة منها تكون - فى الغالب - مرتبة طولياً فى حزمة مروحية الشكل (أى متباعدة عند موضع اتصالها بالقلب ، وتتقارب تدريجياً فى اتجاه جدار التجويف بحيث تلتصق به بواسطة الحبل الجناحي).
		(انظر أيضاً : alae cordis)

<p>الحجم ذات أجنحة رهيقة قليلة العروق تفوق الجسم طولاً، تتطفل على مختلف المزروعات الحقلية والبستانية وبخاصة الشجيرية والمستزرعة في بيوت زجاجية، تحولها شبه تام إذ تمر بطور ساكن قصير العمر يقابل طور العذراء.</p>	<p>٨٤ - زبار خشب الحور alder wood wasp حشرة من غشائيات الأجنحة متوسطة الحجم دكناء اللون مع علامات حمرة وبيضاء، لأنثاها آلة وضع بيض إبرية تحقن بها البيض تحت قلف أشجار، وتحفر يرقاتها أنفاقاً في الخشب.</p>
<p>٨٧ - المغتربة alienicola (pl., alienicolae) الواحدة من إناث النّ عديمة الأجنحة والناشئة من بيض غير مخصّب، يوضع عادة على عوائل نباتية غير رئيسية كالأعشاب في أواخر الشتاء، وتتوالد عذراً لبضعة وعشرين جيلاً طوال الربيع والصيف حيث يعتري نسلها - وكله إناث - تغيرات مورفولوجية طفيفة، ثم تنسل جيلاً من ذكور وإناث كل أفرادهم مجنّح وعلى شاكلة الأمهات الأوائل، تنتقل إلى العوائل النباتية الرئيسية حيث تستأنف ما انقطع من تناسل طبيعي بالتزاوج ووضع البيض إلى حلول الربيع التالي.</p>	<p>٨٥ - ألدكارب aldicarb مركب تخليقي كرباماتي (ك٧يد١٤ن٢) <math>C_7H_{14}N_2O_2S</math> - ك٢ فعال في إبادة الحشرات والحلم العنكبوتي (الأكاروس) والديدان الخيطية (النيماتودا)، شديد السمية للشديدات.</p>
<p>٨٨ - حاملة الجناح alifer شاخصة دقيقة ممتدة من كلتا الصليبتين الجنبيتين لكل من الشدفة الصدرية الوسطى</p>	<p>٨٦ - أليروديدى (فصيلة الذباب الأبيض) Aleyrodidae (=Aleurodidae) إحدى فصائل رتيبة متشابهة الأجنحة (هوموبتيرا) من رتبة نصفية الأجنحة (هيميبترا)، تسمى تجاوزاً فصيلة «الذباب الأبيض» لما يغطي أجسامها من مسحوق شمعى من إفرازها. الحشرة اليافعة صغيرة</p>

النحل، تصب إفرازها القلوى الزيتى القوام مباشرة فى مجرى بين الحمة وغمدها، ويرجع أن وظيفته الرئيسية تشحيم رمحى الحمة لتسهيل انزلاقهما.	والخلفية فى الحشرات ذوات الأجنحة، تعاون الصليبات الجناحية الظهرية فى عملها كمرتكز للجناح، وتكسبه قدرة على الحركة الالتفافية أثناء الطيران.
٩٢ - أليثرين (ك ١٩ يد ٢٦ أ ٣)	٨٩ - عقم غذائى
allethrin (C <sub>19</sub> H <sub>26</sub> O <sub>3</sub> )	alimentary castration
مبيد حشرى تخليقى يضاهى مركبات البيريثرين النباتية المصدر، وهو قليل السمية لذوات الدم الدافى.	عقم ناتج عن نقص عناصر غذائية معينة فى طعام اليرقات، يصحبه ضمور فى المناسل يزداد كلما بدأ الحرمان مبكراً، وهو يحدث كنظام طبيعى فى مستعمرات الحشرات الاجتماعية حيث يؤدى الحرمان الغذائى المقصود إلى تحول اليرقات إلى شغالات، كما فى النحل والنمل أو إلى شغالات وجنود كما فى الأرض (النمل الأبيض).
٩٣ - مساكنة	٩٠ - الجذع المتجّح
allometrosis	alitrunk
تعايش أفراد من سلالات مختلفة (بل ومن أنواع مختلفة) من بعض الحشرات الاجتماعية فى عش واحد.	اسم يطلق تجاوزاً على الشدفتين الصدريتين الوسطى والخلفية فى الحشرات الأجنحة حيث لا يوجد فاصل واضح بين منطقتى الصدر والبطن.
٩٤ - تشبه وقائى	٩١ - غدة القلوى
allosematic resemblance	alkali gland (=alkaline gland)
مماثلة كائن ضعيف مطلوب كفريسة كائناً آخر منفراً للمفترسات، مما يجعلها تتحاشاه فينجو من الموت، كما هى الحال فى بعض أنواع الفراشات الرائقة الأجنحة والشبيهة بالزنابير اللاسعة فى مظهرها العام.	صُغرى الغدتين الملحقتين بألة اللسع فى إناث
(انظر: Batesian mimicry)	

٩٩ - جُنَيْح alula (pl. alulae)	٩٥ - استئصال الغدتين الجناحيتين allotectomy
أ - فصّ غشائي صغير خال من العروق تحت قاعدة الحافة الذّبرية للجناح الأمامي في الذباب وغيره من رتبة ذوات الجناحين، أو للجناح الخلفي للخنّافس وغيرها من رتبة غمديّات الأجنحة حيث يكون كبيراً نسبياً وممتداً يشغل المنطقة الإبطية للجناح.	الاستئصال التجريبي الكامل لغدّتي كوربورا آلاتا. (انظر: corpora allata)
ب - الواحد من السّجف المزدوجة الممتدة من جانبي القفاز التسافدي manica، عند موضع اتصاله بعضو السّفاد في ذكور الفراشات وغيرها من حشرّيات الأجنحة.	٩٦ - تلوّن إغرائي alluring coloration
١٠٠ - النّمال الأمازونية amazons	تحمليّ بعض الحشرات المفترسة بألوان زاهية تجذب إليها الفرائس.
أنواع من الجفل (وهو نمل كبير الحجم نسبياً ذو نزعة عدوانية) من جنس polyergus، مولعة بالإغارة على أعشاش غيرها من صغار النمل، لتأسر أفرادها وتسوقها إلى أعشاشها هي حيث تسخرها في خدمتها.	٩٧ - غدد رائحة إغرائية alluring scent glands
١٠١ - خنافس أمبروسيا ambrusia beetles	غدد صغيرة تفرز مواد ذات رائحة مميزة للجنس وجاذبة للجنس الآخر في كثير من الحشرات الليلية النشّاط كالصراصير ومعظم أنواع الفراشات.
أنواع من الخنافس من جنس Ayleborus من فصيلة سكولينيدي من رتبة غمديّات الأجنحة مولعة بحفر الأخشاب وجمع الفطر	٩٨ - الأنثى «ألفا» alpha female
	الواحدة من إناث النمل السّويّات إذا وُجد معها في نفس العش واحدة أو أكثر من الإناث غير السّويّات أو ذوات الحلقة الشائنة (إناث بيتا).



ambush bug	١٠٤ - بق الكمائن	وبخاصة أنواع جنس Ambrusia، وزراعته فى جحورها لاستخدامه غذاء ليرقاتها، وقد ثبت أنه يفرز إنزيم «سليوليز» الهاضم للخشب الداخلى فى طعامها.
	الاسم الشائع لأنواع من البق المفترس تتميز أفرادها بغرابة المظهر، وغزارة الشويكات على سطح الجسم، وتظل مختبئة بين أوراق النبات وزهوره تتخذها كمائن تفاجئ منها فرائسها.	١٠٥ - أمبولاتوريا (الجاريات)
	(انظر: assassin bug)	Ambulatoria
	١٠٥ - فساد الحضنة الأمريكى	مجموعة تضم أنواعاً من الحشرات كانت ملقحة برتبة مستقيمت الأجنحة لاشراتها معها فى معظم الخصائص المورفولوجية باستثناء محور الرجلين الخلفيتين للقفز ولهذا تم فصلها لتوضع فى مجموعة مستقلة تضم أشباهها من مستقيمت الأجنحة التى تكون جميع أرجلها مخصصة للجري، ومن بينها الصراصير والحشرات العصوية والورقية.
American foulbrood	مرض بكتيرى سريع الانتشار يصيب صغار يرقات نحل العسل، يسبب تحلل أجسامها وتغير لونها مما يفضى إلى موتها وهى على مشارف طور العذراء، ويُعرف انتشار العدوى فى العش بانبعاث رائحة الخميرة أو السمك الفاسد منه، ويمكن توقى أضراره بإضافة بعض المضادات الحيوية الى طعام النحل بجرعات محددة ومناسبة.	١٠٦ - أمشاط الجرى
	١٠٦ - عديمت التحول	ambulatory combs
Ametabola	أول مصطلح أطلق على قسم من سداسيات الأرجل (طائفة الحشرات) يضم	صفوف مستعرضة من الشويكات على السطح السفلى للشدف البطنية من الخامسة إلى السابعة لليرقات العديمة الأرجل من فصيلة «ديكسيدي» من رتبة ذوات الجناحين تساعد على الحركة الانتقالية فى طين المسطحات المائية الراكدة حيث تعيش.

أنواعها البدائية التي لا تمر بعد الفقس بأى طور يختلف عن الطور اليافع إلا فى الحجم . وهذا مرتبط بانعدام تكوين الأجنحة أصلا ، ولهذا أطلق على هذه المجموعة أيضا اسم «عديمات الأجنحة» (انظر : Apterygota).	فى حمل حبيبات الطين لترميم الجحر . (انظر: psammophore)
وهى تصنف حاليا كطويئفة تضم ست رتب من الحشرات أشهرها ذوات الذنب القافز (كولبولا) وذات الذنب الشعرى (ثايزانيورا) وذوات العجز (بروتورا) .	١٠٩ - المرض الأميبى amoeba disesse (=amoebiasis)
١٠٧ - عديم التحول - لا تحوّل	مرض تسببه للحشرات أنواع من الأميبا المتطفلة التى تعيش وتتكيس فى تجاويف أنابيب ملبىجى ، وتسبب أعراضا شبيهة بالزحار ، ويعرف منها نوعان <i>Malpighamoeba - mellificae</i>
ametabolous	الذى يصيب نحل العسل و <i>Malemba</i>
صفة لكل نوع حشرى يتبع طويئفة عديمات التحول .	<i>Locustae</i> الذى يصيب الجنادب وغيرها من الجراديات .
(انظر: Ametabola)	١١٠ - أمفيبيكوريزى (بق برمائي) <i>Amphibicorisae</i> (=Amphibiocorisae)
١٠٨ - أشواك الرمال	قسم من متباينات الأجنحة (هيتيروبتيرا) من رتبة نصفيات الأجنحة (هيميبترا) يضم عدداً قليلاً من أنواع البق التى يمكنها الحياة فى الماء وعلى اليابسة فى طور الحورية كما فى الطور اليافع (تحول طفيف) ، وتضمها فصيلتان ، كبراهما هى (جيرومورفا <i>Gerromorpha</i> ) .
ammochaeta (pl.ammochaetae)	
الواحدة من الشعرات الطوال الجامدة المحمولة على رؤوس بعض الحشرات التى تبنى جحوزها فى الطين ، كما فى شغالات النمل حيث توجد منها حزم على السطح السفلى للرأس تستخدم فى تنظيف الأرجل ، وفى الزنابير الحافرة حيث تكون متفرقة وتستخدم	

العسل بعد تلقيحها ينتج عنها توقف النضج الجنسي لليعاسيب البنوية دون حد الاكتمال . ومن علامات المرض تراكم الحبيبات النشوية فى سيتوبلازم طلائية القابلة المنوية للملكة المصابة .	١١١ - أمفيبايوتيك (برمائيات التحول) Amphibiotica مجموعة من الحشرات ذوات التحول الناقص، تعيش طورها التحولى الوحيد (الحورية) فى الماء، والطور اليافع فى الهواء الجوى. وتضم ثلاثة رتب هي: مطبقة الأجنحة (بليكوبتيرا)، وذباب مايو (إفيميروبتيرا) والرعاشات (أودوناتا)، وتختلف عن البعوض فى انعدام طور العذراء، وفى أن الطور التحولى لا يتنفس الهواء الجوى.
١١٤ - مسام الشمع anacerores مسام دقاق فى جدار مستقيم الحشرات القشرية والبق الدقيقى تخرج منها الإفرازات الشمعية وتتراكم حول جسم الحشرة لحمايتها.	١١٢ - تشابك تراكبى amplexiform coupling اشتباك مؤقت بين جناحي كل جانب يتم أثناء الطيران باستواء الحافة الخلفية للجناح الأمامى فوق فص ممتد من مقدمة المنطقة العضدية للجناح الخلفى، وهو أضعف أنواع التشابك المعروفة ويقتصر وجوده على بعض فصائل الفراشات وأبى دقيق.
١١٥ - زاوية دبرية anal angle الركن الخارجى الخلفى لجناح الحشرة، وهو المحصور بين الحافة الخارجية والحافة الدبرية للجزء المعروق من الجناح. (انظر: anal margin)	١١٣ - نُشاء (الداء النشوانى) amyloidosis حالة مرضية تصيب بعض ملكات نحل
١١٦ - جيب دم مؤخرى anal blood sinus جيب دقيق الطرف فى مكان العرق المؤخرى لكلا الجناحين فى ذكور حشرات رتبة «أمبيوتيرا» ينتفخ بفعل ضغط الدم فى أثناء الطيران (الإناث عديمات الأجنحة).	

anal foot	١٢٠ - قَدَمٌ دُبْرِيَّةٌ	١١٧ - ماسكان دُبْرِيَّان	
مؤخرة جسم يرقه الهاموش (فصيلة كيرونوميدي - رتبة ذوات الجناحين) متحورة للإمساك بالأجسام المحيطة بالحشرة في طين القاع أو التشبث بها.		anal claspers	الزوج الأخير من الأرجل الأولية، وهو المحمول على الشدفة البطنية الأخيرة في يرقات الحشرات من رتبتي حرشفيات الأجنحة وشعريات الأجنحة، وبها تتشبث اليرقة بالمرتكز أو تقبض على الأشياء.
anal gills	١٢١ - خياشيم دُبْرِيَّةٌ	anal fan	١١٨ - مروحة دُبْرِيَّةٌ
أعضاء التنفس المائي للأطوار غير البالغة لبعض الحشرات، وقد تمتد من مؤخرة الجسم كما في يرقات البعوض وحوريات الرعاشات الصغيرة حيث تتخللها القصبيات الهوائية، أو في يرقات الهاموش حيث يملؤها الدم، وقد تمتد من بطانة المستقيم كما في حوريات الرعاشات الكبيرة أو يرقات بعض أنواع الذباب الحوام من فصيلة سيرفيدي.		المنطقة الخلفية الرقيقة من الجزء المتعرق في جناح الحشرة، وتمتد عروقها في مسارات شعاعية متفرقة في اتجاه الخارج، ويفصل بينها وبين إبط الجناح جزء صغير غير متعرق هو الودجة (أو بينها وبين الجنيح alula - إن وجد).	
(انظر: anal papillae, anal tubules)		(انظر: vannus, jugum)	
bules		anal fold	١١٩ - طِيَّةٌ دُبْرِيَّةٌ
anal glands	١٢٢ - غُدَّةٌ دُبْرِيَّةٌ	ميزاب دقيق في سطح الجناح الخلفي لمعظم الحشرات يمتد ما بين إبط الجناح وحافته الخارجية، فاصلا بذلك المروحة والودجة، وعلى امتداده مستوى الأولى على الثانية عند انطباق الجناح في وضع السكون.	
غدد إكتودرمية في جدار القناة الهضمية للأطوار اليافعة من غمديات الأجنحة، تفتح في تجويف المستقيم قرب الشرج، وتفرز مواد		(انظر: vannal fold)	

anal pyramind	١٢٥ - هرم دُبْرِي	صمغية ودهنية تسهل عملية طرد الفضلات، وهى غير الغدد المؤخرية الموجودة على السطح الخارجى لمؤخرة الجسم فى بعض الخنافس.
		(انظر : pygidial glands)
anal margin	١٢٣ - حافة دُبْرِيَّة	الحافة الخلفية لجناح الحشرة مبسوطاً على جانب الجسم، وهى الواصلة بين إبط الجناح وبين الزاوية الدبرية، وتسمى أيضاً بالحافة الخلفية نظراً لموضعها عند ضم الجناح إلى الجسم وهو وضع السكون فى معظم الحشرات.
		(انظر : anal angle)
anal papillae	١٢٤ - حلمات دُبْرِيَّة	زوجان أو ثلاثة أزواج من نتوءات رقيقة الجدُر فى مؤخرة أجسام بعض الحشرات المائية يعتقد أن لها دوراً فى تنظيم الضغط الأسموزى للجسم عن طريق التحكم فى امتصاص أيونات الكلوريد وغيرها من الوسط المحيط. وأشهر أمثلتها تلك الموجودة فى يرقات الهاموش والبعوض.
		(انظر أيضاً : anal tubules)
anal siphon	١٢٦ - مزراق دُبْرِي	أنبوب ممتد من السطح الظهري للشدفة قبل الأخيرة فى يرقات البعوض من فصيلة كيوليسياني، تمتد بداخله قصبة هوائية تفتح فى طرفه بشعر تنفسى لتبادل الغازات مع الهواء الجوى مباشرة.
		(انظر : respiratory siphon)
anal tubules	١٢٧ - أنيببيات دُبْرِيَّة	زوجان أو ثلاثة أزواج من شواخص أنبوبية الشكل رقيقة الجدُر ممتدة من الشدفة البطنية الأخيرة ليرقات الهاموش، تناظر الحلمات الدبرية فى يرقات البعوض وتقوم بمثل وظيفتها.
		(انظر أيضاً : anal papillae)

١٣١ - لا ذاتية وضع البيض	١٢٨ - عروق دُبرية (دبريّات)
anauto-geny	anal veins (=anals)
ظاهرة اعتماد تكوين البيض أو وضعه علي تناول الأنثى المشقولة وجبة من الغذاء البروتيني كالدم في حالة البعوض وغيره من الحشرات ماصة الدماء.	عروق المنطقة الخلفية من جناح الحشرة. وتتمفصل قواعدها مع الصليبة الإبطية الثالثة، وتمتد طويلاً دون تفرع حتى الحافة الدبرية للجناح، ويُرمز لكل عرق بالحرف A مسبوقة برقم يدل على ترتيب موضعه.
(انظر أيضاً: autogeny)	١٢٩ - فاقدات الأجنحة
١٣٢ - نحل الأنفاق Andrenidae	Anapterygota
فصيلة تضم أنواعاً من النحل تشبه نحل العسل في المظهر العام، ولكنها تعيش فرادى في أنفاق عميقة تحفرها الإناث تحت الأرض حيث تبيض وتخزن كتلا كرية من طلع الزهور المعجون بالعسل لغذاء اليرقات.	مجموعة من الحشرات العديمة الأجنحة والمنحدرة من أسلاف مجنحة، يعتبر وجودها دليلاً علي إمكان حدوث ظاهرة الانتكاس في مسار التطور العضوي.
١٣٣ - دُبر الذكر (أندريوم) andrium	١٣٠ - داء الأناسا anasa
الجزء الطرفي من منطقة البطن في ذكور الحشرات اليافعة، ويشمل الشدفتين الجنينيتين التاسعة والعاشرة متحورتين لحماية الفتحة التناسلية وحمل آلة السفاد وما قد يلحق بها من زوائد كالأقلام التناسلية والقوابض.	أحد أمراض ذبول القرعيات، تظهر أعراضه على النباتات المصابة بنوع من البق من جنس <i>Anasa</i> ، ولم يكتشف الميكروب المسبب له، ويُعزى إلى اضطرابات فسيولوجية ناتجة عن صب الحشرة لعابها في عصارة النبات في أثناء امتصاصها.
(انظر أيضاً: hypopygium)	

aneurose	١٣٧ - عديم التعرقّ	androconia	١٣٤ - معطّرات ذكرية
صفة لجناح الحشرة إذا خلا من العروق عدا القلة من عروق غير متفرعة ولا متشابكة بالقرب من الحافة الضلعية للجناح.		أ - غدد وحيدة الخلية على أجسام ذكور بعض الحشرات تفرز «فيرومونا» جاذباً لإنائها . وقد توجد على السطح السفلى لبعض شذافات البطن كما فى أنواع معينة من البق أو تحت حراشف متحورة على الأجنحة كما فى بعض أنواع الفراشات وأبى دقيق .	
١٣٨ - بيات الجفاف		ب - الحراشف الجناحية المتحورة وما يتصل بها من غدد الفيرومونات ( الجاذبات الجنسية ) .	
anhydrobiosis	سبات طارئ يغشى بعض الحشرات تحت ظروف الجفاف أو التصحّر .	١٣٥ - مذاكير (ولادة الذكور)	
anhydropic	١٣٩ - كثيف الملح	androparae	الإناث الولود من حشرة المن وغيرها من حشرات فوق فصيلة المنّيات ، التى يقتصر نسلها على الذكور .
صفة للبيضة الغنية بالمح الكثيف الذى يكفي رصيده لبلوغ الجنين درجة من اكتمال التكوين شديدة القرب بمرحلة اليفاع كما فى الحشرات العديمة التحول أو ذات التحول الطفيف .		١٣٦ - سكون الانسلاخ	فترة خمول طويلة نسبياً بين انسلاخين متتابعين فى دورة حياة بعض الحشرات وغيرها من مفصليات الأرجل ، لا تبدو على الحيوان فى أثنائها علامات الاستعداد للانسلاخ التالى .
( انظر أيضاً : lecithal )			
١٤٠ - لا متساويات الأجنحة			
Anisoptera	١٤١ - لا متساويات الأجنحة		
إحدى رتيبتين رئيسيّتين من رتبة الرعاشات (أودوناتا) ، وتضم الأنواع الكبيرة الحجم المعروفة باسم ذباب التّين ، وفيها يختلف الجناح الأمامى بوضوح عن			

الخلفى فى الحجم والشكل ونظام التعرق. كما تتميز الحوريات بوجود جهاز التنفس المائى داخل المستقيم.

(انظر : dragon fly)

١٤١ - مستعمرة حولية

annual colony

صفة لمستعمرات الحشرات الاجتماعية التي لا تمتد فيها حياة الملكة إلى أكثر من عام، كما فى بعض أنواع النحل والنمل والزنابير.

١٤٢ - حلقة

annulet

الواحدة من صغار الحلقات التي قد تبدو بعض شدة منطقة البطن منقسمة إليها خارجيا فى أنواع معينة من اليرقات.

١٤٣ - حلقة قرن الاستشعار

annulus antennalis

صلبة حلقة الشكل على كلا جانبي مقدمة الرأس تنغرس فيها قاعدة قرن الاستشعار وترتبط معها بشريط غشائي.

١٤٤ - عجز

anogenital tagma

الجزء المؤخرى المتميز من منطقة البطن فى

مفصليات الأرجل، ويتكون من شدة قليلة متحورة مع ما تحمله من زوائد أهمها أعضاء التسافد والجسات الشرجية.

١٤٥ - الفصيلة الأنوفيلية

Anophelinae

كبرى فصيلتي الفصيلة البعوضية Cu-licidae، وتتميز إناثها بطول المماسين الفكيين، واتخاذ الجسم وضعاً مائلاً فى وقت الراحة أو الاغتذاء، تضع البيض فى المسطحات المائية فرادى مزوداً بأكياس هوائية للطفو، الفتحة التنفسية لليرقة مؤخرية وجالسة، وفى العذراء أمامية ومحمولة على فوهة قمع، وفى كلا الطورين يتم تنفس الهواء من الجو فى وقت السكون، ومن الماء بخياشيم قصبية ذيلية عند الغوص. ينتشر منها بمصر نوعان تنقل إناثهما طفيليات الملاريا.

أ- بعوضة الأنوفيل الفرعونية *Anopheles pharoensis* وهى الأكثر انتشاراً خصوصاً فى المناطق الزراعية والساحلية، وتتكاثر صيفاً، وتنشط إناثها للدغ عند الفجر وعند الغسق.



<p>١٤٨ - رابطة غشائية antacorium (pl:antacoria) الواحدة من الحلقات الغشائية التى بها تتربط حلقات قرن الاستشعار وترتبط قاعدته بعلبة الرأس، وإليها تُعزى سهولة حركته الانثنائية.</p>	<p>ب - بعوضة الأنوفيل السرجنتية <i>Anopheles sergenti</i> : ويقتصر وجودها على المناطق القريبة من الصحارى، ويمتد موسم تكاثرها من أوائل أكتوبر حتى أواخر مايو. وتنشط للدغ طوال الليل. ١٤٦ - قمل ماص (أنوبلورا)</p>
<p>١٤٩ - وسادة رسغية antarolium قطعة صغيرة من نسيج اسفنجى تحت الغلب عليها شعيرات مجوفة ينز منها سائل لزوج فتساعد الحشرة على التثبيت بالسطح. (انظر: pulvillus)</p>	<p>Anopleura رتبة كبيرة من الحشرات الماصة للدماء، تتطفل معظم أنواعها تطفلاً خارجياً دائماً على الإنسان وغيره من الثدييات، وبعضها ينقل الميكروبات المسببة للتييفوس وغيره من الحمىيات، وهى ذات تحول طفيف أو عديمة التحول، ولا تظهر لها أجنحة حتى بعد البلوغ.</p>
<p>١٥٠ - قاعدة القرن (شمروخ القرن) antartis الشديفة الأساسية لقرن الاستشعار: بها يتم فصل مع حلقاته، ويمر بداخلها عصب قرن الاستشعار حاملاً المؤثرات السمعية والشمية واللمسية إلى الدماغ.</p>	<p>(انظر: Siphunculata) ١٤٧ - حاملة قرن الاستشعار antacoila شاخصة كيتينية ممتدة من حلقة قرن الاستشعار تستقر فى جزء منقعر من قاعدته مكوناً مفصلاً كروياً يسمح بالحركة فى دائرة كاملة.</p>
<p>١٥١ - الخنفساء النملة ant beetle اسم يُطلق تجاوزاً على أنواع قليلة من خنافس فصيلة (كليريدى Cleridae)، أشهرها <i>Thanasimus formicurius</i> لشدة</p>	<p>(انظر: antennifer)</p>

١٥٥ - شريط قبل عَضْدَى antehumeral stripe شريط عديم اللون إلى الجانب الداخلي من الدرز العضدى فى أجنحة الرعاشات ومواز له تقريباً، يفيد فى تشخيص النوع.	الشبه بينها وبين النمل، وهى عدوانية النزعة ولكنها مفيدة لنشاطها الملحوظ فى افتراس أنواع السوس والخنفس المتطفلة على أشجار الفصيلة الصنوبرية.
١٥٦ - مشط قرن الاستشعار antenna (=antennal) comb الجزء الفعّال فى منظفة قرن الإستشعار، ويتكون من شويكات دقاق مصفوفة على حافة النقرة الرسغية.	١٥٢ - بقرة النَّمْل ant cow اسم يطلق تجاوزاً على حشرة المنّ إِذْ يُربّيها النمل فى أعشاشه حيث تقوم شغالاته بتدليك مؤخرات أجسامها - فيما يشبه عملية حلب الأبقار - استدراراً للندوة العسلية.
١٥٧ - منظفة قرن الاستشعار antenna cleaner نقرة فى قاعدة الرجل الأمامية تحف بها شويكات دقاق وتغطيها شاخصة متحركة ممتدة من نهاية القصبة تدخل الحشرة فيها قرن استشعارها لتخليصه مما يعلق به من الشوائب كما فى معظم أنواع النمل والنحل.	١٥٣ - جيب جناحى أمامى antealar sinus تجويف صغير فى مقدمة قاعدة الجناح الأمامى لحشرات الرعاش تحوى رصيذاً من الهواء وبعض خلايا الدم، وإليها يُعزى التفوق فى الطيران.
(انظر أيضاً: antenna comb) ١٥٨ - فصاً قرنى الاستشعار antennal (=antennary) lobes فصّان فى جانبى المخ الأوسط ينغرس فى كل منهما العصب الوارد من قرن الاستشعار	١٥٤ - مقدّم الدرقة anteclypeus (= anticlypeus) الجزء الطرفى الأصغر من درقة علبة الرأس فى الحشرات، ومنه تتدلى الشفة العليا.

ذات الأهمية في تصنيف البراغيث من رتبة خافيات الأجنحة.	للجانب ذاته حاملا النبضات العصبية من أعضاء الشم والسمع واللمس الموجودة على القرن.
١٦٣ - مقدم حرشفة الجناح	١٥٩ - صيغة قرن الاستشعار
antesquama (=antisquama)	antannal formula
طرف الفص الإبطي للجناح الأمامي في الذباب وغيره من حشرات رتبة ذوات الجناحين، وهو يغطي دبوس الاتزان المحمول على نفس الجانب ويحميه.	صيغة متعارف عليها لترقيم شُدَيْقات قرن الاستشعار في الحشرات مرتبة تنازلياً حسب تدرّجها في الطول.
(انظر: tegula, calypter)	١٦٠ - ذوات القرون Antennata
١٦٤ - صُلْبِيَّة الجناح الأمامي	مفصليات الأرجل التي تمتلك زوجاً من قرون الاستشعار كالحشرات، أو زوجين كالقشريات، وهي صفة مقترنة بامتلاك الفكوك.
antetegula (=antitegula)	(انظر: Mandibulata)
صليبة جلدية المظهر عند إبط الجناح الأمامي لبعض أنواع الفراش والنحل تساعد في تشابكه مع الجناح الخلفي عند الطيران، ويقابلها في الذباب: مقدم حرشفة الجناح . antesquama	١٦١ - مقدّم القص
١٦٥ - زهريّ الاغتذاء anthobian	antepectus (=antipectus)
صفة لما يعتمد في غذائه أساساً على الأجزاء الزهرية من النبات فيُلحَق به ضرراً بالغاً كما في خنافس فوق - فصيلة «لاميليكورنيا» من رتبة غمديات الأجنحة.	الجزء السفلي من هيكل الشدفة الصدرية الأمامية في الحشرات.
	١٦٢ - قَبْل دُبْرِي
	antepygidial (=antipygidial)
	صفة لما يحمله جدار الجسم أمام القرص الدبري من شويكات ونحوها من الشواخص

الأجنحة ذات النشاط الملحوظ فى التلقيح الخلطى بين أنواع النباتات الزهرية.	١٦٦ - توالد عذرى مزدوج anthogenesis
١٧٠ - خنفساء العُثَّة <i>Anthrenus</i>	إحدى صور التكاثر العذرى التى تنتج عنها ذرية من كلا الجنسين، كما فى معظم أنواع المن.
جنس يضم بضعة أنواع من خنافس صغيرة الحجم من فصيلة Dermestidae، أجسامها مبرقشة بعلامات سود وصفرة وحمرة، واسعة الانتشار، وتعيش فى المنازل، وليرقاتها نشاط كبير فى قرض المنسوجات والزرايبى (البسط) الصوفية.	١٦٧ - نفق زهرى anthonome
(انظر أيضاً: <i>Attagenus</i> )	ما تحفره يرقات بعض أنواع الخنافس خصوصاً من جنس <i>Anthonomus</i> فى الأجزاء الزهرية للنبات وبخاصة الثمار العلبية كالقطن والبنمية.
١٧١ - مقدم الدرقه anticlypeus	١٦٨ - أليفات الزهور Anthophila
(انظر: anteclypeus)	مجموعة من الحشرات من رتبة غشائيات الأجنحة تعتمد فى غذائها أساساً على طلع الزهور ورحيقها دون أن تلحق بها ضرراً، وتتحوّل بعض أجزاء أرجلها الخلفية إلى أعضاء لجمع حبوب اللقاح كما فى نحل العسل.
١٧٢ - تخَفُّ عدوانى anticrypsis	١٦٩ - ألفة الزهور anthophily
ظاهرة تنكر المفترسات بتغيير وقتى فى سلوكها أو مظهرها خداع الفريسة والإيقاع بها.	الانجذاب للزهور واعتيادها للاغتذاء على منتجاتها دون أجزائها كما هو الشائع بين حشرات من حرشفيات الأجنحة وغشائيات
١٧٣ - مقدّمى anticus	
صفة لكل ما ينشأ من مقدّم الجسم على غير المألوف كالأنبوب التنفسى لعذراء البعوض، أو يمتد فى وضعه الطبيعى متجهاً	

ant lion	١٧٨ - أسد النمل	بطرفه الحر إلى الأمام كأجزاء فم البعوض البالغ.
الاسم الشائع لنوعين أو أكثر من الحشرات الصحراوية التى تفترس يرقاتها النمل بعد سقوطها فى نُقَر قمعية الشكل تصنعها فى الرمال وتختبئ تحتها، ويتم هضم الأجزاء اللينة من جسم الفريسة خارجياً ثم تقتص اليرقة خلاصته من خلال ثقبين فى فكيها المنجليين.	١٧٤ - مقدم القص antipectus (انظر: antepectus)	١٧٥ - صُلْبِيَّة الجناح الأمامى.
١٧٩ - خنفساء عش النمل	antitegula (انظر: antetegula)	١٧٦ - مُقَرَّن antlered
ant nest beetle	اسم يطلق على بعض أنواع من صغار الخنافس تشبه يرقاتها بعض أنواع النمل وتندس فى أعشاشها حيث تشاركها الطعام والمأوى مقابل كنس العش من النفايات.	صفة للواحد من الأساريع (يرقات الحشرات حرشفيات الأجنحة) تمتد من جسمه - وهو حديث الفقس - أزواج من شواخص صلبة مذبّبة أكبرها اثنتان على السطح الظهرى لمقدم الصدر تمتدان على جانبي الرأس كقرنئى الطبي.
ant's eggs	١٨٠ - بيض النمل	١٧٧ - الخرطوميات Antliata
اسم شاع خطأ لعذارى النمل حيث يسهل جمعها لتستخدم طُعماً للأسماك.	١٨١ - تَعْمِيَّة apatetism	الاسم القديم للحشرات الماصة، وبخاصة من رتبة حَرَشَفِيَّات الأجنحة التى تضم أنواع الفراشات وأبى دقيق، ورتبة ذوات الجناحين التى تضم أنواع الذباب والبعوض.
اتخاذ بعض الفرائس الحشرية مظهراً مشابهاً للوسط المحيط بها أو لحشرة أخرى غير مستهدفة لتضليل المفترسات، ويكون		

<p>١٨٤ - فصيلة زنابير المنّ (أفيلينيدي) Aphelinidae زنابير دقاق الحجم تتطفل داخلياً على حشرات المن بحقن بيضها في أجسامها، لنجح استخدام بعض أنواعها (<i>Aphelinus mali</i>) في مصر ونيوزيلندا لمكافحة حشرة من التفاح الزغبية.</p> <p>١٨٥ - حشرة المنّ (قمل النبات) aphid (=Aphis) حشرات صغيرة تصيب المزروعات وتمتص عصارتها بعد هضمها خارجياً، وتطرد الزائد عن حاجتها سائلاً سكرياً أسمر هو المنّ ويسمى الندوة العسلية، سريعة التكاثر جنسياً وعذريا، منها أشكال غير مجنحة وأخرى مجنحة ضعيفة الطيران، وهي فريسة سهلة محببة لكثير من الحشرات وفي مقدمتها يرقات «أسد المن» وخنافس «أبي العيد». تشيع بينها وبين النمل علاقة تبادل منفعة حيث تحميها النمل من أعدائها نظير ما تجنيه من الندوة العسلية.</p> <p>(انظر: Aphididae, plant lice)</p>	<p>ذلك عادة بتغيير مؤقت في اللون أو الشكل. (انظر mimicry)</p> <p>١٨٢ - غُصّة شَلِيّة aphagia فقد القدرة على المضغ والبلع لاختلال وظيفة الأعصاب المحركة لعضلات الفكّين وجدار البلعوم بفعل سموم تفرزها أنواع معينة من البكتيريا والفيروسات إذا دخلت الجوف، وتشيع الإصابة بها بين يرقات الفراشات وأبي دقيق والذباب.</p> <p>١٨٣ - خافيات الأجنحة (أفانيبترا) Aphaniptera = siphonaptera رتبة حشرية تضم كل أنواع البراغيث، ومنها بضعة أنواع تتطفل خارجياً ومؤقتاً على الإنسان والفئران وبعض الحيوانات الأليفة، وتشارك في نقل بكتيريا الطاعون وبعض أنواع الديدان الشريطية بين عوائلها، وقد اشتق اسم الرتبة من صفة تنفرد بها هي توقف برغمى الجناحين عن النمو في بداية التكوين وبقاؤهما في جمعتيهما، فتبدو الحشرة البالغة عديمة الأجنحة.</p> <p>(انظر: siphonaptera)</p>
---	--

cornicles على جانبى الشدفة البطنية	١٨٦ - (إفيداين) aphideine
الخامسة، تتكاثر بسرعة جنسياً وعذرياً وتشيع بينها ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism، وتبرز عسلأً تُصنع منه حلوى، وتطير الأفراد المجنحة منها موسمياً في أسراب كبيرة متنقلة بين الحقول والبساتين، ومنها بضعة أنواع تُعدّ من أخطر آفات نباتات المحاصيل وأشجار الظل والزينة والفاكهة.	أحد نواتج عمليات الأيض في أجسام حشرات المن، تختلط ببعض مكونات البول فيتغير طعمها ورائحتها ويصفر لونها ثم يتم إخراجها من خلال قرنين مسماريّين قرب مؤخرة الجسم لتنفير الأعداء المهاجمة للحشرة. (انظر : aphidilutein)
١٨٩ - أصفر المن (إفيديلوتين) aphidilutein	١٨٧ - ملازمات المن aphidicolous
سائل قلوى مائل للصفرة تفرزه حشرة المن من أنبوبين دقيقين في مؤخرة جسمها، يرجح أنه منفر لأعدائها.	صفة للحشرات الكثيرة التردد على أماكن حشرات المن لجمع إفرازاتها العسلية دون الإضرار بها، وفي مقدمتها أنواع النمل التي تربّيها وترعاها في جحورها. (انظر : aphidophily)
١٩٠ - أكلة المن Aphidiphaga (=Aphidophaga)	١٨٨ - الفصيلة المنية (إفيديدى) Aphididae
مجموعة الحشرات التي تعتمد في غذائها أساساً على حشرات المن وفي مقدمتها يرقات أنواع «أسد المن» وخنافس «أبى العيد» فى طورى اليرقة والبلوغ، ويتوقف نضجها	كبرى فصائل فوق فصيلة المنيات (Aphidoidea) وتضم كل أنواع حشرات المن، وهي حشرات صغيرة تتميز بوجود زائدتين واضحتين مسماريّتى الشكل

١٩٤ - أليف المنّ aphidophilous (انظر : aphidicolous, aphidocolous)	الجنسى على توفر حشرة المن فى طعامها منذ بدء تحولها. (انظر : aphidovora, aphidivora)
١٩٥ - ألفة المنّ aphidophily ظاهرة الميل إلى حشرات المن والتردد على أماكن وجودها دون إيذائها، وهى منتشرة بشكل خاص بين أنواع النمل، حيث تقوم شغالاته بحراسة تجمعات المن وصد المفترسات عنها، بل وكثيرا ما تربّيها فى جحورها بغية الحصول على الندوة العسلية. (انظر : aphidicolous)	١٩١ - مَنَّى الاغتذاء aphidiphagous (=aphidophagous) صفة لما يعتمد فى غذائه على حشرات المن سواء بافتراس أفرادها أو بالتهام بيضها. (انظر : (aphidovororous, aphidivororous)
١٩٦ - مَنَّى الاغتذاء aphidovororous (انظر : aphidivororous, aphidophagous, aphidiphagous)	١٩٢ - أسد المنّ aphid lion الاسم الشائع لنوع أو أكثر من الحشرات الحقلية التى تفترس يرقاتها المن وبعض الحشرات وصغار يرقاتها فتسهم بذلك فى حماية المزروعات من آفاتهما، ويتم هضم جسم الفريسة وامتصاص خلاصته كما فى حالة «أسد النمل» ولكن بعد مطاردة الفريسة.
١٩٧ - مَنِين (إفين) aphin صبغ من مركّبات الكينون تتكون نواة جزيئه من سبع حلقات بنزين، يوجد فى دماء حشرات المن فيكسبها لونا بنفسجيا مائلا	١٩٣ - مَنَّى الاغتذاء aphidophagous (انظر : (aphidovororous, aphidivororous, aphidiphagous)



للسمرة، وقد يكون له دور في التقاط الأكسجين ونقله إلى أنسجة الجسم.	إطارات شمع الأساس (لانجستروث -Lang stroth وأقرانه في الخمسينيات من القرن التاسع عشر).
١٩٨ - أسد المن (aphid lion : انظر)	٢٠٢ - الفصيلة النحلية (إيبيدى) Apidae
١٩٩ - منبّهات جنسية حشرية aphrodisiacs, insect-	كبرى فصائل مجموعة «ذوات الحمة» (أكيولياتا Aculeata) - رتيبة ذوات الخصر (أبو كريتا Apocrita)، رتبة غشائيات الأجنحة (هيمينوبتيرا Hymenoptera)، تتميز أجسامها بكسوة من الشعيرات المتفرعة، وبالكبر المفرط للقطعة الرسغية الأولى من الرجل الخلفية إذ تتحول إلى ما يشبه الفرشاة لكنس حبوب اللقاح وتكديسها في قصبة الرجل المقابلة المتحورة إلى ما يشبه السلة، وتشمل كل أنواع النحل، أغلبها يعيش في جماعات منظمة ومنها نحل العسل. (Apis spp.).
٢٠٠ - منحل apiary	٢٠٣ - تدويد النحل apimyiasis
مكان تربية النحل بعد تزويده بالأطعمة الشمعية وغيرها من معدات رعاية المستعمرة.	تكاثر اليرقات الدودية التي تضعها إناث بعض أنواع ذباب اللحم في أنسجة أفراد النحل التامة النمو، وقد تنتقل بين أفراد المستعمرة فتقضى عليها.
٢٠١ - نحالة apiculture	حرفة تربية النحل، وقد عرفت قديماً المصريين وأخذتها عنهم أمم لاحقة في آسيا وأوروبا، وعن طريقها تم استئناس الأنواع البرية من نحل العسل، واستنباط سلالات مختلفة منه، ومن أهم تطورات الحرفة اختراع

<p>بروتينات مختلفة الوزن الجزيئي والصبغة الجزيئية، أهمها إنزيمات تحفز دم الملسوع إلى الإفراط في إنتاج مركبات الهستامين، أما في المعدة فيتم هضم مكوناته دون ضرر، وقد يستخلص منه عقار لعلاج الروماتيزم وغيره.</p>	<p>٢٠٤ - نَحْلَى الاغتذاء - أكل النحل apiphagous (=apivorous) صفة لما يعتمد في طعامه على أفراد النحل الحية، كالوروار وغيره من الطيور، والزنبار الشرقي والرعاشات الكبيرة وغيرها من الحشرات المفترسة.</p>
<p>٢٠٧ - أكل النحل - نَحْلَى الاغتذاء apivorous (انظر: apiphagous)</p>	<p>٢٠٥ - مؤَخَّرَى الفكوك apisthognathous (=opisthognathous)</p>
<p>٢٠٨ - ذوات الخصر (أبو كَرَيْتَا) Apocrita كبرى رتبتي الحشرات غشائيات الأجنحة، تتميز بنُحُولٍ مقدّمٍ أولى شُدَفَاتِ البطن ومؤخر آخر شُدَفَاتِ الصدر والتحامهما فيما يشبه الخصر، وبأن يرقاتها من النوع العديم الأرجل، وتضم كل أنواع النمل والنحل والزنابير في ثلاث من فوق الفصائل المتميزة، والكثير من أنواعها يعيش في جماعات من أبرز سماتها تعدد الأشكال يسودها نظام محكم في توزيع العمل والتعاون.</p>	<p>وصف لوضع الرأس في معظم أنواع البق وحشرات المن وغيرها من رتبة نصفيات الأجنحة (هيميبترا)، حيث ينشئ وقت الراحة تحت مقدّم الصدر فتستقر أجزاء الفم بين حرقفتي الرجلين، مشيرة بأطرافها إلى مؤخرة الجسم. ٢٠٦ - سم النحل apitoxin (=bee's venom) إفراز غدة أو غدتين في مؤخرة التجويف البطني لإناث معظم أنواع النحل، يخرج من مجرى دقيق في آلتها اللاسعة، ويتألف من</p>

الأجنة من خلايا بيضية ابتدائية ثنائية المجموعة الكروموزومية وتكون الذرية الناتجة كلها إناثاً وتظل خلاياها المشيجية ثنائية المجموعة الكروموزومية كالأم، وهو شائع الحدوث بين معظم حشرات المن وبعض أنواع الصراصير والسوس والزنابير المنشارية.	٢٠٩ - فراشات أبوللو Apollo butterflies الاسم الشائع فى أريزونا وأمريكا لفراشات بعض أنواع أبى دقيق الكبيرة الحجم نسبياً وذات أجنحة بيض مزركشة بعلامات لونية زاهية مميزة أكبرها وأشهرها: <i>parnassius apollo</i> الذى يعيش فى المناطق الجبلية الممتدة من أسبانيا إلى أواسط آسيا.
٢١٢ - جراب طرفى apotheca كيس غشائى دقيق غائر فى الشدفة البطنية الشامنة لذكور الحشرات حرشفيات الأجنحة تستقر فيه بعض الأجزاء الطرفية من أعضاء التناسل، ولا تبرز إلا عند السفاد.	٢١٠ - النُّصْرُ apolysis عملية انفصال الجُلَيْد القديم عن جدار الجسم بعد تمام تكوين الجُلَيْد الجديد، وهي الجزء الوحيد المنظور من عملية الانسلاخ، وآخر خطواتها، وعند تمامها بشكل سوى يتدلى الجليد المنزوع من مؤخرة الحشرة هيكلاً مفرغاً بشبهها تماماً ولكنه يصغرها حجماً، وقد تأكله الحشرة فور نزعه.
٢١٣ - حُلُون appeasants إفرازات طيبة المذاق والرائحة، مُفْتَرَة للأعصاب، تطلقها بغزارة بعض الحشرات المتطفلة لدى دخولها مستعمرة الحشرة المضيف، ترشوا بها أفراد المستعمرة لقاء بقائها فيها.	(انظر أيضاً: <i>exuvium, ecdysis</i> ) ٢١١ - تناسل عذرائى apomictic صفة لنوع من التوالد العذرى يتم فيه تكوين
٢١٤ - بتر الأطراف appendotomy فقد إحدى زوائد الجسم أو استئصالها، وقد	

<p>ب - صفة للصورة التي تلتقطها شبكية العين التراكبية، وتتكون من تجميع أجزاء المراثيات المواجهة لعدسات عيوناتها الكثيرة كل على حدة.</p>	<p>يجريه الحيوان ذاتياً للإفلات من القتل، ويُجرىه البحّاث جراحياً للتعرف على وظيفة الجزء المنزوع.</p> <p>(انظر أيضاً: autotomy, autotilly, autotospasy)</p>
<p>(انظر: mosaic vision)</p> <p>٢١٧ - لا مُجَنَّحات (أبيتيرا)</p>	<p>٢١٥ - طيران الابتهاج</p>
<p>Aptera (=Apterata)</p> <p>اسم قديم أطلقه «لينيوس» على الحشرات التي لا تظهر لها أجنحة، وضمّنه البراغيث وغيرها من خافيات الأجنحة إلى جانب الحشرات البدائية التي لا تتكون لها أجنحة أصلاً، وقد اتضح خطأ هذا المصطلح بعد تقصى عملية تكوين الأجنحة في مختلف أنواع الحشرات من بدايتها والتمييز بين مجرد تكوينها وبين ظهورها الفعلى، فاستبدل به مصطلح جديد دقيق الدلالة هو: عديمات الأجنحة (أبتيريغوتا) لا يُقصد به إلا الحشرات التي لا تتكون لها أجنحة أصلاً.</p>	<p>appetitive flight</p> <p>الطيران فى المكان (فى اتجاه عمودى) تعبيراً عن الرضا عند العثور على الطعام أو المأوى أو مكان مناسب لوضع البيض أو لقاء الأليف أو النجاح فى صد غارات العدو، وهو شائع بين الرعاشات وغيرها من الحشرات القوية الطيران.</p>
<p>(انظر: Apteriygota)</p>	<p>٢١٦ - تراكبى</p> <p>أ - صفة لطرز من العيون المركبة فى المفصليات حيث تكون كل واحدة من عيوناتها مغلفة بخلايا صبغية تعزلها عن جاراتها فلا ينفذ إليها من الضوء إلا ما سقط عمودياً على عدستها هى . وهو شائع بين الحشرات النهارية النشاط فيحمى شبكياتها من شدة الضوء.</p>

٢٢٢ - عديمات الأجنحة (أبتريجوتا)	٢١٨ - لا مُجَنَّحات (أبتيراتا)
Apterygota	Apterata
صُغرى طويئفتى «سداسيات الأرجل»،	(انظر: Apterata)
وتضم بضع رتب تندرج تحتها كل أنواع	٢١٩ - فاقد الأجنحة apterergate
الحشرات العديمة التحول والتي لا تتكون لها	صفة للواحد من الأفراد غير المجنحة من فئة
أجنحة أصلاً، وتفتقر إلى القصبات الهوائية	الشغالات فى مستعمرات أنواع الزنابير
وأنايب ملبيجي، ولهذا اعتبرت حشرات	الاجتماعية التى تكون شغالاتها مجنحة فى
بدائية. ومن أمثلتها التى لما تندثر: قافزات	العادة، ويشيع ذلك فى الفصيلة الزنبارية
الذنب (رتبة كولبولا) وذوات الذنب	(Vespidae).
الشعري (رتبة ثيزانيورا).	٢٢٠ - فاقدة الأجنحة aptergyne
٢٢٣ - فصيلة بق القلف (آرايدي)	صفة للواحدة من الإناث غير المجنحة فى
Aradidae	مستعمرات الحشرات الاجتماعية التى تكون
فصيلة من رتبة نصفيات الأجنحة تضم	إناثها مجنحة فى العادة، ويشيع ذلك بين
أنواعاً من البق تعيش أفرادها تحت قلف	أنواع الأرض (النمل الأبيض).
الأشجار وفي تجاويف الأخشاب المهملة،	٢٢١ - لا جناحي
وكثيراً ما تتعايش مع النمل الأبيض، وتعتمد	apterygogenean
أساساً على الفطريات فى غذائها.	صفة للحشرات البدائية التى لا تتكون لها
٢٢٤ - العنكبيات (آرانيا)	أجنحة إطلاقاً، مما يشير إلى انحدارها من
Aranea	أسلاف مشتركة مع غيرها من طوائف
رتبة من طويئة العنكبوتيات Araneida	مفصليات الأرجل.
تتميز باستطالة مؤخرة الجسم فيما يشبه عنق	(انظر: Apterygota)

ورقة النبات يحمل على طرفه فتحات المغازل.	للإصطباغ بأملاح الفضة، تتميز بقدرتها الفائقة على امتصاص ونقل أيونات الأملاح
٢٢٥ - التعرق البدائي	بخاصة النفاذية الاختيارية مما يساعد على تنظيم الضغط الأسموزي للجسم، وتوجد في أنسجة الحيوانات المائية وتعرف منها أنواع في الحلمات الشرجية أو بطانة الخياشيم المستقيمة لمعظم يرقات الحشرات المائية.
archidictyon (=archedictyon)	٢٢٨ - أرجينين arginine
نمط قديم لمسارات العروق في أجنحة الحشرات يتميز بكثرة التفرعات والتشابكات كما في عروق أوراق الشجر، ويوجد بصورته الأصلية في أحافير حشرات العصر الكربوني، ولم يعد ممثلاً إلا في رتب قليلة منها شبكية الأجنحة، والرعاشات، وذباب مايو.	حمض أميني أساسي يجب توافره في الغذاء، ويتحلل مائياً إلى أورنيثين وبولينا.
٢٢٦ - فصيلة الفراشات النمرة Archtiidae (Tiger moths)	(انظر: arginase)
فصيلة تضم فراشات كبيرة الحجم زاهية الألوان نهائية النشاط على غير المألوف بين أفراد رتبته، يرقات ذات أجسام غليظة مكسوة بوبر غزير، ويطلق عليها اسم «الدبة الزغبية» من أشهر أنواعها وأكبرها حجماً فراشة ثمر الحدائق البريطانية الموطن.	٢٢٩ - «أرجس» argus
٢٢٧ - خلايا أليفة الفضة argentophilic cells	الاسم الشائع لبعض أنواع أبي دقيق من فصيلة Lycaenidae، فراشاتها صغار الحجم يغلب عليها اللون الأزرق الأدكن، وحافة الجناح الخلفي ذات زوائد دقيقة تستطيع اليرقات سحب الرأس في تجويف بمقدم الصدر، وبعض أنواعها تعيش تكافلياً في أعشاش النمل.
خلايا عصبية إفرازية شديدة القابلية	٢٣٠ - النمل العسكري army ants
	صفة لأنواع عديدة من النمل التي تُغيّر

٢٣٣ - إذكاري عذري  
arrhenotokous  
صفة لما لا ينتج من تكاثره العذري إلا ذكور  
كما في معظم أنواع نحل العسل وبعض أنواع  
الزنابير المنشارية sawflies.

٢٣٤ - أرثروبودينات  
arthropodins  
مجموعة من البروتينات الحيوانية تدخل  
في بناء مادة ال « كيتين » (المكون الأساسي  
لجليد الحشرات وغيرها من مفصليات  
الأرجل).

٢٣٥ - عديمات الشق الجبهي  
Aschiza (=Aschizophora)  
قسم من رتبة قصيرات القرون Bra-  
يضم بضع فصائل من الذباب chycera  
الحقيقي أشهرها فصيلة الذباب الحوام  
« سيرفيدي » أهم ما يميزها عن باقي فصائل  
الرتبة غياب الشق الجبهي الناتج عن انغماد  
حوية العذراء ptilinum.

(انظر : Schizophora, ptilinum)

مكان أعشاشها كثيراً، وتخرج شغالاتها  
عادة في شبه كتائب منظمة بحثاً عن الغذاء  
(وأغلبه مواد حيوانية)، ينتمي معظمها إلى  
فصيلة « دوريليني Sub F.Dorylinae  
(فصيلة النمل الحقيقي Formicidae)

٢٣٦ - دودة مسلحة army worm  
أحد الأسماء الشائعة للواحدة من يرقات  
الفراشات التي تتلف المجموع الخضري  
للمزروعات الحقلية، نظراً لتسلحها بالفكوك  
القوية وسلوكها في الزحف على النبات  
ومهاجمته.

(انظر : Noctuidae, Agrotidae, cut  
(worm)

٢٣٧ - أروميا (خنفساء المسك)  
Aromia (=musk beetle)  
اسم جنس لبضعة أنواع من فصيلة Ce-  
rambycidae، لها غدد عطرية في حرقفة  
كلتا الرجلين الخلفيتين تفرز بعض استرات  
حمض الساليسيليك لها لون المسك  
ورائحته، يرقاتها تهاجم أشجار الصفصاف  
ونحوه فتتخر سوقها.

المنح من فصيلة Reduviidae - رتبة نصفية الأجنحة (Hemiptera) - واسع الانتشار في أمريكا اللاتينية. تطير الأفراد البالغة ليلاً إلى مخابىء الحشرات حيث تضمها فتبدو وكأنها تقبلها بينما هي تمتص عصارة أجسامها. وقد تعيش في البيوت فتقتل أعداداً من بق الفراش وغيره من الحشرات غير القادرة على الطيران. من أنواعها <i>Triatoma magista</i> يكثر في البرازيل حيث ينقل أحد السوطيات <i>Trypanosoma cruzi</i> الذى يسبب مرض شاجاس.	٢٣٦ - الذباب السارق (أزليدى) Asilidae فصيلة رئيسية من الذباب الحقيقي تتميز أفرادها بكبر العينين وجحوظهما، وبكسوة من شعر كثيف شائك، أغلب أنواعها تفترس ما هو أصغر منها من الحشرات مستعينة بمخالبها القوية وأجزاء فمها الثاقبة الماصة. تبيض إنثائها فى الطين اللازب والأخشاب المتعطنة حيث تتم دورة الحياة.
٢٤٠ - خمود البرودة athermobiosis سبات مؤقت يعترى بعض الحشرات بعد طول تعرضها للبرد، يصاحبه خلل فى معدلات النشاط الأيضى.	٢٣٧ - خنفساء الهليون Asparagus beetle الاسم الشائع لعدد من صغار الخنافس التى تهاجم يرقاتها المجموع الخضري لنبات الهليون (أنواع من جنس <i>Asparagus</i> ).
٢٤١ - خلايا عصيدية atherocytes خلايا كلوية الشكل ذات سيتوبلازم محمّل بالحبيبات الخشنة توجد في دماء الحشرات وأجسامها الدهنية، لها دور تمهيدى في عملية الإخراج بامتصاص المواد	٢٣٨ - آلة الاشتفاف (شفاطة) aspirator آلة لالتقاط الحشرات بسحب الهواء من حولها، ومنها ما يوضع بداخله مبيد لقتل الأنواع الضارة.
	٢٣٩ - بق غائل (بق لثام) assassin bugs (=kissing bugs) الاسم الشائع لنوعين أو أكثر من البق



<p>٢٤٤ - فصيلة قمل الكتب (أتروبيدي) Atropidae</p>	<p>الضارة من أنسجة الجسم ونقلها إلى أنابيب مليجي . (انظر : nephrocytes)</p>
<p>فصيلة رئيسية من رتبة Psocoptera تضم عدة أنواع من حشرات رخوة الجسم رقيقة الحجم ، أجنحتها مختزلة أو معدومة ، وأجزاء فمها قارضة تعيش في المخازن المهملة حيث يتوفر غذاؤها من المواد العضوية المتحللة ، ولها ولع خاص بما يجف من معاجين لصق الورق . (انظر : Psocoptera)</p>	<p>٢٤٢ - الخنفساء الأطلسية (الخنفساء الفهقة) atlas beetle خنفساء عملاقة (يبلغ طولها عشرة سنتيمترات) موطنها أواسط آسيا ، تتميز بشاخصتين طويلتين مقوستين كقرني الكبش تمتدان من مقدم الصدر فتكسبان الحشرة شكل الفقرة العنقية الأولى (الفهقة) .</p>
<p>٢٤٥ - النمل زارع الفطر (أثا) Atta الاسم الشائع لنوع أو أكثر من نمل الغابات المنتشر في أمريكا ، له نشاط ملحوظ في زراعة أنواع معينة من الفطر التي تشكل جانباً رئيسياً من غذائه على تربة خاصة تصنعها شغالاته من الدبال وتحشو بها أنفاقاً تحفرها تحت الأرض .</p>	<p>٢٤٣ - الفراشة الأطلسية (الفراشة الفهقة) atlas moth الاسم الشائع لفراشات برية عملاقة (٢٥ سم بين حافتي الجناحين المنشورين) ، وفي هذا الوضع تشبه في هيئتها الفقرة العنقية الأولى ، منها بضعة أنواع من جنس - Atta تكثر في المناطق الحارة من آسيا وأستراليا يرقاتها أغرز أنواع الرتبة إنتاجا لخيوط الحرير .</p>
<p>٢٤٦ - أتاكس (الفراشات الفهقة) Attacus اسم جنس لعدة أنواع من الفراشات الأطلسية</p>	<p>(انظر : Attacus)</p>

(فصيلة Saturniidae) تنقل أحده (وهو ذلك بين قصار العمر كأسد المن وذباب مايو . وقد يحدث بين بعض ماصات الدماء كالبعوض وبق الفراش وذباب الرمل التي لا تبقي إناثها عادة دون الحصول على وجبة دم.

(انظر : autogeny)

٢٤٩ - إباضة ذاتية autogeny

القدرة على بدء وضع بيض صالح لإنتاج أجنة بفعل الحافز الذاتي وحده. وهو على الأرجح هرمون يفرزه المبيض فور اكتمال تكوين البيض يدفع جدار الرحم إلى الانقباض.

(انظر : autogenous)

٢٥٠ - فراشة عين العجل (فراشة لو)

Automeris (lo - moth)

فراشة عملاقة زاهية الألوان من فصيلة saturniidae. موطنها الأصلي أمريكا

الشمالية. الجناح الأمامي أصفر في الذكر

سماوي اللون في الأنثى. والخلفى لكلا

الجنسين تتوسط بياضه بقعة زرقاء مستديرة

تكسبه مطر عين صغار المها. اليرقة ذات لون

أخضر زاه مع شريط ذي تنريعات لونية

في أول ثلث ثفون لعشرين إلى (A. rena)

شغل سيء حيث تقوم زرعات الحورج الذي

تعتبر أوراقه نعداء لأمتل ليوفتها. يح

استندسها ونحوى حاليًا بحوت لتحسين

حوص حريز شرميقها.

(انظر : atlas moth)

٢٤٧ - أتاجينس (خنفساء العثة)

Atagenus

اسم جنس يضم عدة أنواع من صغار الخنافس

المنزلية البيضية الشكل. يعلب عليها اللون

الأسود الكاسي. تحتوى فى الفرش المهمة

حيث تتكاثر. يرقاتها ذات لون بني مشوب

بحمرة يكسو أحسامها شعر أدكن غريب

وهى التى تتلف المنسوحات الصوفية

وبخاصة البسط.

(انظر أيضا : Anthrenus)

٢٤٨ - حشرات ذاتية الإباضة

autogenous insects

صفة لإباث الحشرات القادرة على بدء في

وضع البيض دون تناولها طعاما. ويتبع

٢٥٣ - شُدفة صدرية baenomere  
الواحدة من شُدَف المنطقة الوسطى فى أجسام  
الحشرات حيث تميزت منطقة الرأس - صدر  
فى المفصليات مورفولوجياً إلى رأس وصدر.

٢٥٤ - رجل صدرية baenopodum  
الواحدة من الزوائد المفصلية المزدوجة على  
جانبى الشُدَف الصدرية الثلاث فى  
الحشرات، وتتميز مورفولوجياً كأرجل مشى  
قبل الفقس عادة، باستثناء حالات قليلة  
(اليرقات عديدة الأرجل). وهى تلازم الحشرة  
طول حياتها، ومنها أنواع تناسب الطرق  
المتغيرة للحركة، وقد يتحور بعضها لأداء  
وظائف إضافية كالحفر، وحمل الغذاء، وقتل  
الفريسة.

٢٥٥ - المنطقة الصدرية baenosome  
المنطقة الوسطى فى أجسام الحشرات (بين  
الرأس والبطن)، حيث تتميز بوضوح إلى  
ثلاث شُدَف يحمل كل منها اثنتين من الأرجل  
المفصلية، كما تحمل كل من الشُدَفتين الثانية  
والثالثة متنفسين وجناحين فى معظم  
الحشرات.

حمراء وبيضاء على كلا الجانبين، يكسو  
جسمها دثار من الشعرات المخوفة التى تفرز  
مادة سامة، وهى من أغزر أنواع اليساريع  
على الإطلاق إنتاجاً للحبر، ولكنها تتلف  
المجموع الخضري لبعض النباتات الحقلية  
وأشجار الفاكهة.

٢٥١ - الإبطيات

axillaria (=pteralia)

بضع صُلبيات صغار فى إبط جناح الحشرة،  
بها يتمفصل مع الشُدفة الحاملة له وفيها  
تثبت عضلات الطيران ويسهل طيه فى وقت  
الراحة.

(انظر : basallare)

٢٥٢ - السابحات على الظهر

backswimmers

الاسم الشائع لبضعة أنواع من البق المائى  
(رتبة نصفية الأجنحة Hemiptera). تجيد  
أفراد السباحة على الظهر مع استخدام  
الرجلين الخلفيتين كمجدافين. وكلها مجنح  
وقادر على الطيران، ومعظمها لاحم قد يفيد  
بافتراضه بعض الحشرات الضارة.

الخنافس من فصيلة Scolytidae التى تشبه السوس فى امتداد الرأس على شكل بوز مذنب تنقب به جذوع الأشجار بين القلف والخشب صانعة أنفاقاً كثيرة التعرج والالتواء تشبه فى مساراتها بعض حروف اللغات القديمة ويمكن التعرف بها على نوع الحشرة التى صنعتها.

٢٥٩ - عضو «بارث» Barth's organ

كيس جلدى صغير قابل للانكماش فى ذكور بعض أنواع الفراشات (فصيلة -Not) odontidae ينتفخ عند التودد للأنثى حيث ينشط إفراز الفيرومون الجاذب لها من غدد دقيقة تحته.

٢٦٠ - إبطيات جناحية basalare

صليبات صغيرة من الهيكل الجانبي للشدفتين الصدريتين الثانية والثالثة تسهم فى تمفصل كليهما مع جناحها، وتدعيم إبطه، وتثبت بعض العضلات المحركة له.

(انظر : pteralia, axillaria)

٢٦١ - صليبات إبط الجناح

basalars (=basalare)

صليبات دقاق منغرسه فى الغشاء الواصل

٢٥٦ - الدودة الكيسية

bag worm = basket worm

الاسم الشائع للواحدة من يرقات بعض أنواع فراشات المناطق الحارة والدافئة، تصنع من أوراق الشجر كيساً تحيك أطرافه بما تفرزه من خيوط حريرية، وتتخذ مأوى لها حتى طور البلوغ. وفى بعض الأنواع غير المجنحة تلازم الأنثى الكيس بقية حياتها.

٢٥٧ - دبوسا الاتزان (الموازنان)

balancers (=halteres)

الجناحان الخلفيان فى الذباب وغيره من رتبة ذوات الجناحين Diptera، بعد أن تم اختزال كل منهما إلى زائدة صولجانية الشكل، تحمل فى قاعدتها مستقبلات تحس بالتغير فى الضغط الناتج عن اختلال وضع الحشرة، وترسل إشارات إلى العضلات المحركة للجناح فيتم تعديل الوضع بما يحفظ توازن الحشرة خصوصاً عند سقوطها فى سائل.

٢٥٨ - خنفساء القلف bark beetle

الاسم الشائع للواحدة من بعض صغار

مقسما - بها يتمفصل مع هيكل الشدفة البطنية الأخيرة، وتلتحم بسطحها الداخلى العضلات المحركة له.	بين جناح الحشرة والشدفة الحاملة له، تدعم إبط الجناح وتسهل حركته المفصلية. (انظر : basallare)
٢٦٦ - قاعدة الحرقفة basicoxa	٢٦٢ - ثنية قاعدية basal fold
الجزء القاعدي من حرقفة رجل الحشرة، به يتمفصل مع هيكل الشدفة الصدرية، وتلتحم بسطحه الداخلى بعض العضلات المحركة للرجل.	خط منحني غائر في بشرة جناح الحشرة قرب قاعدته، يحد المنطقة الإبطية ويسمح بطي باقى الجناح فوقها فى وضع السكون.
٢٦٧ - غشاء قاعى basilar membrane	٢٦٣ - صليبة فكّية قاعدية basal mandibular sclerite
غشاء رقيق فى قاع عين الحشرة تمر من خلال ثقبه الألياف العصبية الممتدة من خلايا الشبكيّات retinulae وتتجمع وراءه فى حزم يتألف منها العصب البصرى.	الجزء القاعدي من هيكل الفك العلوى إلا إذا كان واضح التقسيم كما فى يرقات معظم أنواع مستقيّمات الدُرز (رتيبة قصيرات القرون، رتبة ذوات الجناحين.
٢٦٨ - قاعدة البلعوم basipharynx	(Orthorrhapha, Brachycera, Diptera)
جزء أنبوبى رفيع مكيتن يمتد خارج التجويف قبل - الفمى لأنواع الذباب الحقيقي (رتبة ذوات الجناحين) حيث تقع فتحة الفم على طرف مفاص ممتد من مقدم علبة الرأس، وبجداره عضلات لسحب الغذاء وضخه.	٢٦٤ - دُرز قاعدي basal suture
	حزّ مستعرض عند قاعدة الجناح فى معظم أنواع النمل والأرض (النمل الأبيض) يكون الجليد على امتداده هشا بحيث يسهل فصل الجناح بعد العودة من طيران الزفاف.
	٢٦٥ - قاعدة المجسّ الشرجى basicercus
	القطعة الأولى من المجسّ الشرجى - إذا كان

batumen	٢٧٣ - ملاط عش النحل	٢٦٩ - الإسترنيتة القاعدية	
	عجينة تصنعها شغالات النحل من أخلاط مواد تجمعها وتعجنها بلعابها ، وتستخدمها في ترميم جدران العش وطلائها من الداخل ، ثبت احتواؤها على مواد مضادة للنشاط الميكروبي .	basisternite	الصُّلْبِيَّةُ الرئيسية من الهيكل القصي لشدف أجسام الحشرات إذا كان واضح التقسيم كما هي الحال في شدف المنطقة الصدرية لكبار الحشرات .
bave	٢٧٤ - الحرير السائل	٢٧٠ - قواعد الصمامات	
	خيوط الحرير فور خروجه سائلاً من ثقب غازلة اليرقة من حرشفيات الأجنحة وقبل دخوله في نسيج الشرنقة . (انظر : brin)	basivalvulae	صُلْبِيَّاتٌ صغيرة مزدوجة مفصولة من قص الشدفة البطنية الحاملة للفتحة التناسلية في إناث بعض الحشرات ، تتمفصل معها صمامات آلة وضع البيض ، وتلتحم بها العضلات المحركة لها .
beating umbrella	٢٧٥ - مصيدة مظليّة	٢٧١ - دودة السَّالَال	
	آلة بسيطة لجمع الحشرات غير المجنحة تشبه جسم المظلة ، فوهتها قابلة للفتح والغلق ، توضع تحت الشجيرة المصابة بالحشرات ، وفوهتها إلى أعلى ، وتهز الشجيرة فتتساقط الحشرات في قاعها ، وتُزَرَّ فوهتها بشد طرفي التكة المولجة داخل حافتها .	basket worm	اسم بديل للدورة الكيسية . (انظر : bag worm)
bee bread	٢٧٦ - خبز النحل	basking	٢٧٢ - تَشَمُّسٌ
	خليط من طلع الزهور والعسل تجهزه شغالات		اتخاذ الحشرة وضعاً تواجه فيه أشعة الشمس بأكبر مساحة من سطح جسمها طلباً للدفع استعداداً لبدء الطيران .

وتتغذى يرقاتها على مادته ، ومن أشهرها : فراشة الشمع الكبرى - <i>Galleria meel</i> <i>lonella</i> التى تصنع يرقاتها ما يشبه الأنفاق فى جدر عيون العش ، وفراشه الشمع الصغرى <i>Achroia grisella</i> .	النحل لغذاء اليرقات من غير فئة الملكات بعد اليوم الثالث من عمرها . ٢٧٧ - قملة النحل bee louse الاسم الشائع لذبابة دقيقة عديمة الأجنحة هى <i>Braula coeca</i> تتطفل إناثها خارجياً على شغالات نحل العسل . وتعيش يرقاتها فى العش حيث تقرض مادته الشمعية بحثاً عما تحتويه عيونه من عسل وطلع .
٢٨٠ - شلل النحل bee paralysis مرض يصيب الأفراد البالغة من نحل العسل الطنان عند تلوث أعشاشها ، من أعراضه اختلال حركات الأجنحة والأرجل والتوقف عن الاغتناء نتيجة للشلل الحاد أو المزمن ، ويرجح أن سببه نوع من الفيروسات .	٢٧٨ - لبن النحل bee milk اسم بديل للهلأم الملكى ، وهو سائل لبنى القوام تفرزه شغالات نحل العسل من غدتين تحت - بلعوميتين ، غنى ببعض فيتامينات المجموعة ب ، وبفيتامين «هـ» E المضاد للعقم ، وبعض الدهون الحلقية المولدة للهرمونات ، تخص به يرقات فئة الملكات طوال عمرها ، فتنضج مبايضها دون إناث الشغالات . (انظر : royal jelly)
٢٨١ - بنزالدهايد الخنافس beetle's benzaldehyde مركب عضوى تفرزه بعض أنواع خنافس الغابات عند تعرضها للخطر ، وهو ذو رائحة منفرة وخواص كاوية .	٢٧٩ - فراشة النحل bee moth الاسم الشائع لبعض أنواع الفراشات (أغلبها من فصيلة pyralidae) ، تضع إناثها بيضها فى أعشاش النحل المخزونة أو المهمله ،
٢٨٢ - قمع «برليز» Berlese Funnel مصيده لجمع صغار مفصليات الأرجل غير المجنحة الموجودة بين النفايات ، تتكون من قمع على فوهته شبكة ذات ثقوب مناسبة	

أجنحته كما فى البعوض والذباب الحقيقى . (انظر : dipterous)	يصب فى وعاء به مادة قاتلة أو مثبته ، توضع عينة النفائات على الشبكة ويسلط فوقها ضوء قوى بجير ما فيها من كائنات حية على السقوط فى الوعاء .
٢٨٦ - مزدوج الفؤهة biforous صفة لبعض أنواع التنفسات ذات الدهليز المزدوج الجيب ، أو لما له مدخلان متميزان منها ، كما فى بعض أنواع يرقات الخنافس والجعارين .	٢٨٣ - كلورفيل بيتا beta - chlorophyll صبغ حيوانى يوجد فى خلايا مناطق معينة من جدار الجسم فى بعض أنواع الحشرات فيكسبها لوناً أخضر زاهياً . كما فى الجناح الأمامى لبقة القطن الخضراء .
٢٨٧ - رزّن حيوى bioassay اختبار قوة أى مؤثر كيميائى أو فيزيائى بقياس درجة استجابة الأفراد الحية له أو تأثير حياتها به ، ويطلق بصفة خاصة على اختبار فاعلية الميكروبات المسببة للأمراض الحشرات .	٢٨٤ - مرض «بتلاخ» Bettlach May disease حالة من الشلل تصيب الأفراد البالغة من نحل العسل نتيجة التسمم من طلع أزهار نوع معين من النباتات من جنس <i>Ranunculus</i> (اسمه الشائع butter - cup) ، واسمه منسوب إلى مكتشفه وإلى موعد بدء موسم انتشاره بين النحل .
٢٨٨ - مكافحة بيولوجية bio - control (=biotic control, biological control) خفض كثافة عشائر أى نوع ضار باستخدام أعدائه الطبيعية من مفترسات أو طفيليات أو ميكروبات ، تحاشياً لما تسببه المكافحة بالمبيدات الكيميائية من تلوث وإخلال بالتوازن البيئى والحيوى .	٢٨٥ - ثنائى الجناح bialar (= bialate, bialatus) صفة لما ضمّر أو اختفى الزوج الثانى من



<p>٢٩٢ - بيوبترين biopterine (=biopterin) مركب عضوى قريب فى تركيبه الجزيئى من الأرجوان البصرى، ويختلف عنه فى لونه الأزرق البراق، يوجد فى بعض الخلايا الصبغية المنبثة بين الوحدات البصرية للعيون المركبة فى ذبابة الفاكهة (دروسوفيلا)، تتحكم فى توريثه بدائل عدة من جين واحد، فيكسب عيون النسل درجات مختلفة من اللون ما بين الأزرق والأحمر.</p>	<p>٢٨٩ - ضيائية حيوية biolumenescence توليد الضوء وانبعائه من خلايا خاصة فى أجسام بعض أنواع الأسماك أو الطحالب أو الحشرات كوسيلة للتواصل فى الظلام، ويتم فى بعض أنواع خنافس وبق الغابات بأكسدة مادة الـ (لوسيفيرين luciferin) بانزيم نوعى دون رفع درجة الحرارة إلى نقطة الاشتعال (ومن ثم يطلق على الظاهرة تعبير الضوء البارد cold light).</p>
<p>٢٩٣ - قمل الطيور bird lice حشرات صغيرة مفلطحة تتطفل خارجيا على الطيور وتلتف الطبقة الخارجية من بشرة الجلد وما يعلوه من ريش أو حراشف. (انظر: biting lice)</p>	<p>٢٩٠ - تحول نشيط biomorphosis ضرب نادر من التحول التام يتميز بنشاط العذراء على غير المألوف كما فى بعض أنواع فصيلتى أسد المن وأسد النمل والفصيلة البعوضية.</p>
<p>٢٩٤ - قمل قارض biting lice حشرات رتبة مالوفاجا (Mallophaga) وهى صغيرة مفلطحة الجسم، عديمة الأجنحة، طفيفة التحول، ضعيفة البصر (عوينات بسيطة جانبية) تتميز عن القمل الماص (رتبة سيفنكيولاتا Siphunculata)</p>	<p>٢٩١ - نشيط التحول biomorphotic صفة للحشرة التامة التحول التى يكون طور العذراء فى دورة حياتها نشيطاً على غير المألوف.</p>

٢٩٧ - القشرة السوداء black scale	بفكوك قاضمة، ووضع المتنفسات الصدرية على السطح السفلى، وازدواجية الخلب في بعض الأنواع، ومعظمها طفيليات خارجية دائمة على الطيور، وبعضها على الماشية، مغتذية على خلايا البشرة الميتة، وما يكسو جسم العائل من ريش أو شعر.
الاسم الشائع لعدة أنواع من صغار الحشرات (فصيلة كوكسيدي F.Coccidae) التي تصيب مختلف أنواع أشجار الفاكهة (خصوصا البرتقال). تلازم الحشرات سطح الجزأ المصاب، ويفرز كل منها غطاء من مواد شمعية دكناء تتصلب بمرور الوقت فتبدو كالبثور.	٢٩٥ - الحُصنة السوداء black brood يرقات مستعمرة نحل العسل إذا أدت إصابتها بمرض تعفن الحُصنة الأمريكى إلى أسوداد لونها نتيجة لتفحم أنسجتها أو لغزو الفطر لها.
٢٩٨ - الذؤابة blastocephalon مقدم رأس الجنين أو أول شذفة قبل - فمية في مفصليات الأرجل. (انظر: acron)	٢٩٦ - الذبابة السوداء black fly أ - الاسم الشائع لذبابة واخزة صغيرة من فصيلة Simuliidae (رتبة ذوات الجناحين)، منتشرة في أفريقيا الاستوائية حيث تنقل للأطفال نوعاً من الديدان الخيطية الدقيقة التي تتطفل داخليا على الأنسجة تحت الجلدية خصوصا ما بين الصدغين حيث قد يؤدي تنقلها بينهما إلى العمى نتيجة لإتلاف العصب البصرى.
٢٩٩ - الصُرُصوريات (بلاطاريا) Blattaria رُتبة رئيسية من رتبة ديكتيوبتيرا تضم كل أنواع الصراصير المنزلية التي تشترك في صفات تميزها عن باقي حشرات الرتبة أهمها: تفلطح الجسم كنصل ورقة الشجر، وتشابه جميع الأرجل في تركيبها النمطى المؤهل للجري، وتكوين محافظ صلبة	ب - اسم شائع يطلق خطأ على حشرة من الفول Aphis fabae.

والبطن فى معظم أنواع الزنابير المنشارية (رتبة غشائيات الأجنحة - رتيبة غير ذوات الخصر، وتسمى تجاوزا saw flies)، تهيبء للزنبار قدراً أكبر من حرية الحركة يمكنه من شق الأجزاء الصلبة من النبات العائل، ويعوضه عن عدم وجود الخصر.	لاحتواء البيض. (وكانت هذه المجموعة مندرجة تحت اسم الجاريات Cursoria من رتبة مستقيمات الأجنحة).
٣٠٣ - رقعة فجوية blotch mine	٣٠٠ - خنفساء البثور blister beetle
فجوة غير منتظمة الشكل، بين بشرتى ورقة النبات بعد إصابتها بيرقات الذباب صانع الأنفاق (فصيلة Agromyzidae) يفتقد فيها اللون الأخضر نتيجة لاستهلاك النسيج البرنشىمى.	الاسم الشائع لأنواع من خنافس فصيلة Meloidae، القصيرة الأجنحة (وهى عاشبة فى طور البلوغ أما يرقاتها فمتطفلة أو لاحمة)، تدافع عن نفسها بإطلاق مادة لزجة منفرة الرائحة، تحتوى دماؤها على نسبة ملحوظة من مادة «كانشاريديين» التى استخدمت قديماً لعلاج البثور.
٣٠٤ - تفشى الدُّوَاد blowfly strick	٣٠١ - ديدان دموية blood worms
انتشار الدود تحت جلود الأغنام وغيرها من الحيوانات نتيجة لتكاثر ما أصابها من يرقات ذباب اللحم والذباب الأزرق.	الاسم الشائع ليرقات الفصيلة الهاموشية (كيرونوميدي Chironomidae)، حيث تشف جلودها عما يحتويه التجويف الثانوى للجسم (الهيموسيل) من سائل أحمر (هو الهيموليمف المذاب فيه الهيموجلوبين).
٣٠٥ - الزُّراق blue disease	٣٠٢ - الرقعة blotch
مرض ميكروبي يسببه أحد أنواع الـ «ريكتسيا» ليرقات بعض أنواع الخنافس فيتحول لون سوائل جسمها إلى الزرقة.	وصلة غشائية واضحة بين منطقتى الصدر

<p>(براكيسيرا Brachycera) تضم أنواعاً من الذباب الحقيقي تشبه أفرادها النحل فى مظهرها العام وفى بعض طبائعها (كإحداث الطين والتردد على الزهور) فتحمى نفسها من الأعداء، كما قد تتسلل إلى مساكن بعض أنواع النحل لتضع بيضها حيث تعيش يرقاتها تطفلياً.</p>	<p>٣٠٦ - الفصيلة البومبية (النحل الطنان) Bombidae إحدى فصائل النحل الاجتماعية. تضم أنواعاً تتميز بغلظ الجسم وكشافة كسوته الوبرية، تعيش برياً فى أعشاش تصنعها فى تجاويف الشجر وأحياناً فى الجحور المهجورة. وهى أدنى مرتبة من نحل العسل ولها أهمية فى دراسة نشأة الحياة الاجتماعية وتطورها ولغة التخاطب بين الحشرات.</p>
<p>٣٠٩ - ذباب النّفف botflies الاسم الشائع لبضعة أنواع من الذباب الحقيقى، تتميز بكبر الحجم وكشافة الكسوة الشعرية، ولها أهمية بيطرية لتطفل يرقاتها داخلياً على حيوانات المزرعة حيث تتكاثر عذرياً فى تجاويف جسمها أو بعض أنسجتها، من أمثلتها: - نغف جلد البقر <i>Hypoderma bovis</i> - نغف معدة الخيل <i>Gasterophilus intestinalis</i>. وفيهما تضع الأنثى البيض على شعر جسم العائل فى متناول لسانه، ويفقس فى قناة الهضم - نغف أنف الأغنام <i>Oestrus ovis</i> وفيه تضع الأنثى يرقات حية على فتحتى الأنف.</p>	<p>٣٠٧ - حمض «البُمْبِيسِيك» (بُمْبِيسِين) bombycic acid (bombycin) مادة حمضية ضمن مكونات عصارة معوية تصبها فراشات معظم أنواع ديدان الحرير، فتذيب المادة اللاصقة لخيوط الشرنقة فيسهل خروجها منها.</p>
<p>٣٠٨ - فصيلة الذباب النحلى (بُمْبِلِيدِي) Bombyliidae (bee - flies) إحدى فصائل رُتَيْبَة قصيرات القرون</p>	<p>٣٠٨ - فصيلة الذباب النحلى (بُمْبِلِيدِي) Bombyliidae (bee - flies) إحدى فصائل رُتَيْبَة قصيرات القرون</p>

٣١٣ - الذباب الشائك (الذباب التابانى) burrel flies	٣١٠ - عذراء مكبلة bound pupa طرز من عذارى الحشرات تلتصق فيه الأجنحة والأرجل وقرنا الاستشعار بجدار الجسم بفعل ما يحتويه سائل الانسلاخ من مواد لزجة ، يشيع بين أنواع الفراشات التى تصنع يرقاتها شرانق محكمة تحمى العذراء العاجزة عن الحركة .
٣١٤ - بُرْسِيكون bursicon هرمون حشرى تفرزه خلايا غدية عصبية ملحقة ببعض العقد البطنية للحبل العصبى تنشط بعد كل انسلاخ ، وهو المتحكم فى درجة تصلب الجليد الجديد ودكنته .	(انظر : obtect pupa) ٣١١ - فصيلة خنافس البقوليات (بروكيدى) Bruchidae فصيلة رئيسية من رتبة polyphaga رتبة غمديات الأجنحة ، تضم أنواعاً كثيرة من صغار الخنافس التى تصيب مختلف أنواع البقول (على النبات وبعد التخزين) لقدرتها على التنقل طيراناً بين الحقل والمخزن .
٣١٥ - أبو دقيق butterfly الاسم الشائع للطور البالغ لكل أنواع رتبة صولجانيات القرون «(روبالوسيرا - Rhop) alocera من رتبة حرشفيات الأجنحة - وبالإضافة إلى نوع قرن الاستشعار تتميز عن نظائرها من رتبة الفراشات (مختلفات القرون Heterocera) بنحول منطقة البطن ، وعدم قابلية الجناحين للطى ووضعهما المتعامد رأسياً على محور الطولى للجسم فى وقت السكون ، وطول الخرطوم وقابليته	٣١٢ - عضو «برنر» Brunner's organ شاخصة درنية صغيرة لينة عند قاعدة فخذ الرجل الخلفية لمعظم أنواع النطاط ، يستقر فيها رأس القصبة فى وضع السكون .

والجداجد (رتبة مستقيمت الأجنحة) وهو في العادة شاخصة جاسئة على إحدى زوائد منطقة الصدر (حافة الرجل أو الجناح) يقابلها منخفض على الجانب الآخر.	للاتفاف . ومعظم أنواع أبي دقيق نهارية النشاط ، وزاهية الألوان ، وأساريعها ضعيفة القدرة على التسلق ولا تتقن صنع الشرائق ، وغالبية أنواعها ضارة لتطفلها على المزروعات وخصوصاً الخضروات الورقية.
(انظر : stridulating organ)	
٣١٩ - كَلِّفورين caliphorin	٣١٦ - طُنْف calcar
بروتين يتم بناؤه في النسيج الدهني ليرقات ذباب الفصيلة الكَلِّفورية - Cal- lophoridae ويخترن في دمائها رصيذاً للأحماض الأمينية اللازمة لنموها وتحولها ، ومصدره عصارة لحوم عوائلها.	الواحدة من الشواخص الرئيسية المذبذبة المقوسة الممتدة من جدار الجسم في العديد من أنواع الذباب والنحل والزنابير والفراشات (على قصبة الرجل عادة) ، تؤهلها صلابتها وقابليتها للحركة لأداء مختلف الوظائف ، وهي نامية قوية وخنجرية الشكل في الزنابير المنشارية.
٣٢٠ - كالوسوما Calosoma	(انظر : prehallax, strigil)
اسم جنس لنوع أو أكثر من الخنافس الأرضية المفترسة ذات المهارة في مطاردة الأساريع وصيدها بمساعدة أرجلها الطويلة وفكوكها الحادة وعيونها المركبة المهيأة للإبصار في الضوء الخافت وليرقاتها أيضاً نشاط ملحوظ في هذا المجال .	٣١٧ - دُويرة calie
(انظر : caterpillar hunter)	الواحدة من أقسام مسكن النمل الأبيض - ter- mitaria ، يصله بباقي الأقسام سرادب أو أكثر تحت الأرض .
٣٢١ - عِشاشِي calotodomus	٣١٨ - عضو التنادى
صفة لما له علاقة بأعشاش الحشرات	calling organ
	عضو إصدار الصوت في ذكور الجنادب

<p>٣٢٤ - يرقة كمبودية (يرقة منبسطة) campodeiform larva أحد الطرز الرئيسية ليرقات الحشرات، يتميز بوضوح مناطق الجسم الثلاث، وحسن تكوين الأرجل وأعضاء الحس، ومنه يرقات خنافس إبى العيد، وأنواع أسد المن وأسد النمل، وجميعها لاحم. وقد اشتق اسمها من شبهها بالحشرة البدائية من جنس <i>cam-</i> <i>podea</i>، مع اختلافها فى كونها نهارية النشاط قوية البصر (العيون من النوع المركب) ومن أسمائها أيضاً: المنبسطة وقليلة الأرجل. (انظر: oligopod)</p>	<p>الاجتماعية أو مساكنها وبخاصة تلك الأنواع التي تحيط عشها بحواجز شمعية واقية ك بعض أنواع الزنابير. ٣٢٢ - القحف (فى الحشرات) calva (in insects) الصُلْبَة العليا فى واجهة علبة رأس الحشرة. حدّها السفلى الخط الواصل بين منبتى قرنى الاستشعار، تغطى العقدة العصبية الدماغية وتحميها، وقد تكون مقسومة إلى شطرين متناظرين (الجداريتين parietals) كما فى معظم أنواع الجراد وبعض الصراصير. (انظر: epicranium)</p>
<p>٣٢٥ - المؤبرات caprifiers الحشرات التى تعتمد عليها النباتات الثنائية المسكن اعتماداً شبه كلى فى تلقيح زهورها حيث يكون عضو التذكير (أو التأنيث) فى وضع يتعذر معه التلقيح العفوى، كما فى حالة تأبير التين بواسطة الزنابير الدقيقة من جنس <i>Blastophaga</i> (فصيلة Agaonidae).</p>	<p>٣٢٣ - كمبوديا <i>Campodea</i> اسم جنس لنوع أو أكثر من الحشرات البدائية غير ذات التحول والعديمة الأجنحة، وهى ذات أجسام منبسطة واضحة التقسيم، وقرون استشعار ومجسات شرجية نامية، تعيش تحت الأحجار وكتل التربة، وتنشط ليلاً.</p>

الأسود (الجفل) من جنس <i>Camponotus</i> يتميز بكبر حجمه نسبياً (وبخاصة منطقة الرأس)، تعيش جماعته في تجاويف تصنعها بفكوكها المنجولية في لب جذوع الأشجار أو عروق الخشب المعدة للبناء.	٣٢٦ - فصيلة الخنافس الأرضية (كارابيدى) <i>carabidae</i>
٣٢٩ - النحل الخشاب <i>carpenter bees</i> الاسم الشائع لأنواع من النحل الانفرادى الذى يحفر أعشاشه فى الأخشاب، ومعظمها من فصيلة <i>xylocopidae</i> الواسعة الانتشار فى المناطق الحارة.	إحدى فصائل رتبة أديفاجا <i>Adephaga</i> (رتبة غمديات الأجنحة)، تتميز أنواع حشراتاها بدكنة اللون وصغر حجم الرأس نسبياً، وطول الأرجل وسرعة الجرى، لكنها ضعيفة الطيران لضمور الجناحين الخلفيين (أو عاجزة عنه لالتحام الغمدين). يرقاتها لاحمة، وأشهر أنواعها من جنس <i>ca-</i> <i>losoma</i> ، وهى تنقى التربة من الآفات الضارة بالمزروعات.
٣٣٠ - خنافس الجيف <i>carrion beetles</i> الاسم الشائع لأنواع من الخنافس اللاحمة الزاهية الألوان من فصيلة <i>sylyphidae</i> أو فصيلة <i>Necrophoridae</i> ، من طبائع إنائها وضع البيض على جثث ضحاياها من صغار الحيوانات بعد دفنها، ومن ثم تغتذى يرقاتها بلحمها المتعفن.	٣٢٧ - قاعدة الفك (فى الحشرات) <i>cardo (in insects)</i>
٣٣١ - ذباب الجيف <i>carrion flies</i> ذباب يعيش على الأنسجة الحيوانية المتحللة، ومنه أنواع بيوض (فصيلة <i>Sar-</i> ) <i>cophagidae</i> وأنواع ولود مثل الذباب	الشديفة القاعدية الحاملة للفك والتى تربطه مفصلياً بعلبة الرأس، وفى شغالة نحل العسل تكون نامية واسعة مجال الحركة حيث يعمل الفك غمداً واقياً للخرطوم ومكنسة للفتات والنفايات.
	٣٢٨ - النمل الخشاب <i>carpenter ants</i> الاسم الشائع لنوع أو أكثر من النمل



أنواع من الخنافس مثل خنفساء الكالوسوما، والخنفساء الرواغة سواء فى طور اليرقة أو بعد البلوغ.	الأخضر والذباب الأزرق (فصيلة - Cal) liphoridae يرقاته تتكاثر فى لحوم الذبائح المهملة والجروح.
(انظر: rove beetle, caradidae (calosoma	(انظر: flesh fly, bluebottle, blowfly)
٣٣٤ - مروحة ذيلية caudal fan	٣٣٢ - أسروع (= يسروع)
خصلة من شعرات ريشية على الشدفة البطنية قبل الأخيرة فى يرقات البعوض، أصولها متقاربة وتتباعد بشكل شعاعى باتجاه الأطراف، يرجح قيامها بتجديد تيار الماء حول الخياشيم الذيلية.	caterpillar الواحدة من يرقات الحشرات حرشفيات الأجنحة (رتبة Lepidoptera) وهى دودية الشكل تغتذى بالنباتات، وتسمى عديدة الأرجل لأن لها - بالإضافة إلى الأرجل الصدرية - خمسة أزواج من الأرجل فى منطقة البطن. وأساريع الفراشات تغزل شرائق محكمة وهى ماهرة فى التسلق بفضل الخطاطيف الدقاق على أرجلها البطنية.
٣٣٥ - خيوط ذيلية caudal filaments	(انظر: polypod larva, eruciform larva)
أ - ثلاث زوائد خيطية نحيلة فائقة الطول ممتدة من مؤخرة الجسم للتحسس فى ذوات الذنب الشعري (رتبة Thysanura) وذباب مايو (رتبة Ephemeroptera).	٣٣٣ - صائدة الأساريع caterpillar hunter
ب - الألواح الخيشومية الثلاثة فى حوريات الرعاشات الصغيرة - (Odonata, zy- goptera).	الواحدة من الحشرات التى تطارد الأساريع وتفترسها، ويتجلى ذلك بوضوح بين عدة
ج - أنبوبا التنفس فى يرقات بعض أنواع	

٣٣٩ - الطبقة الأسمنتية	الذباب المتطفلة داخلياً حيث قد يبلغ طول
cement layer	الواحدة منهما عشرة أضعاف طول الجسم .
أ - الطبقة السطحية من الجليد العلوى - ep-	٢٣٦ - خياشيم ذيلية caudal gills
icuticle بعد تصلب مادتها التى تفرزها	ألواح رفاق الجدر ممتدة من طرف الشدفة
خلايا خاصة فى بشرة الجلد، وهى بالغة	البطنية الأخيرة للتنفس المائى فى بعض
الرقعة، عازلة للحرارة، شديدة المقاومة	الحشرات، تتخللها تفرعات القصبات
للخدوش والكيماويات، مانعة لتسرب الماء،	الهوائية، وهى أعضاء التنفس الوحيدة فى
وهى كل ما يتبقى سليماً من الجليد القديم	حوريات الرعاشات الصغيرة
بعد كل انسلاخ.	(Zygoptera)، والإضافية فى يرقات
	وعذارى البعوض.
ب - الغلاف السطحى المحيط بقشرة بيض	٢٣٧ - الثرب (فى الحشرات)
معظم أنواع القمل والبق الحقيقى، وهو	caul (in insects)
يحقق وقاية إضافية للجنين، وتفرزه غدد	ما يدثر أحشاء الحشرة من نسيج دهنى،
ملحقة بمناسل الأنثى، ويكون أغزر على	وهو رصيد غذائى وعازل حرارى وماص
الجانب المواجه للمرتكز فيحكم لصق البيضة	للصدمات، وتقوم بعض خلاياه (urate
به، ويتغلظ حول طرفها الحيوانى حيث يتخذ	cells) بدور رئيسى فى عملية الإخراج
شكل قلنسوة هى غطاء البيضة	باستخلاص المواد المسرفة من الدم.
.operculum	(انظر: fat tissue, fat body)
(انظر: suprachorion)	٣٣٨ - مولدة العفص cecidogenous
	صفة للحشرة التى يسبب هجومها على
	النبات تهيجاً فى أنسجته يؤدى الى تكوين
	أورام عفصية (galls).

كعضو نبض مساعد يدفع الدم في تجاويف	centris	٣٤٠ - حُمة
زوائد الرأس الدقيقة كقرني الاستشعار.		أداة اللسع المتحورة عن آلة وضع البيض
٣٤٣ - عُنُق رأسي cephalic neck		في إناث مجموعة ذوات الحمة Aculeata
الجزء القاعدي الضيق من الرأس في معظم		(النحل والزنابير وأضرابها) من رتيبة ذوات
أنواع البق الحقيقي (رتيبة Heteroptera -		الخصر Apocrita، رتبة غشائيات الأجنحة
رتبة نصفية الأجنحة Hemiptera)،		Hymenoptera.
يستقر في منخفض غائر بين فصص الشدفة	cephalic gland	٣٤١ - غدة رأسية
الصدرية الأمامية.		غدة صغيرة في جدار الرأس (قنوية عادة)
٣٤٤ - تَرؤُس (تَكُونُ الرأس)		في بعض أنواع اللافقاريات وكثير من
cephalization		الحشرات كالنمل الأبيض والبق الحقيقي
تميز الرأس كمنطقة مستقلة عن الصدر،		ونحل العسل حيث تكون مزدوجة عادة،
تحتوي الدماغ وتحميه، وتحمل أعضاء الحس		وتختلف مسمياتها باختلاف موضع جسم
الرئيسية وأعضاء الاغتذاء المتخصصة، وهي		الغدة ومصب قناها وطبيعة إفرازها
ظاهرة تميز الحشرات عن أبناء عموماتها من		ووظيفتها.
مفصليات الأرجل وغيرهما من اللاحليات.	pharyngeal gland, max-	(انظر:)
٣٤٥ - فصيلة الزنابير المنشارية	illary gland, mandibular gland	
Cephidae	cephalic heart	٣٤٢ - قُلَيْب رأسي
فصيلة صغيرة من رتيبة غير ذوات		انتفاخ صغير ذو جدار مرن متقبض في
الخصر Symphyta (رتبة غشائيات		مقدمة جسم الجنين في بعض الحشرات
الأجنحة) تشق إناثها جدر سوق النجيليات		كالرعاشات يساعد على الفقس ويعمل بعده

الهوائية للتنفس المائي كما فى يرقات وعذارى البعوض وحوريات الرعاشات الصغيرة رتبة Zygoptera.	بآلة وضع البيض المنشارية وتضع البيض فى قلبها . من أمثلتها زنبار الحنطة المنشارى cephus tabidus.
(انظر : caudal gill)	٣٤٦ - خبز النحل cerago
٣٤٩ - قدم ذيلية cercopod	عجينة من حبوب اللقاح والعسل تعدها شغالات نحل العسل لإطعام اليرقات غير - الملكية بدءاً من اليوم الرابع من عمرها . (انظر : bee bread)
الواحدة من ثلاث زوائد ممتدة من آخر شذفة بطنية إذا كانت نامية كما فى ذباب مايو (رتبة Ephemeroptera) حيث تمثل الجانبين منها القرنين الشرجيين والثالثة (الوسطى) اللوح فوق الشرجى epiproct . (انظر : cercus, caudal filament)	٣٤٧ - فصيلة الخنافس الحافرة (سرّ ميسيدى) Cerambycidae
٣٥٠ - قرن شرجى cercus (pl: cerci)	فصيلة رئيسية من رتبة polyphaga (رتبة غمديات الأجنحة) تضم خنافس كبيرة الحجم طويلة قرون الاستشعار، يرقاتها الجعرانية تحفر فى الأخشاب أنفاقاً كثيرة الالتواءات، وهى معمّرة فى بعض أنواع المناطق الحارة.
زائدة مزدوجة متمفصلة مع الصليبة الظهرية والصليبة الجنبية للشذفة البطنية الأخيرة فى كل الحشرات، وهى كل ما يتبقى من زوائد منطقة البطن بعد الفقس باستثناءات قليلة هى: قافزات الذنب، وحوريات ذباب مايو، والأساريع، وكثيراً ما تكون مقسمة، وتختلف شكلاً وحجماً من نوع لآخر، مما يجعلها فى مقدمة الملامح	٣٤٨ - خيشوم ذيلى cercobrach
	الواحدة من الزوائد الدبرية وقد تحورت إلى لوح رقيق الجدار تتخلله فروع القصيبات

منفرة الرائحة والطعم للدفاع.	التشخيصية ذات الأهمية التصنيفية.
٣٥٣ - دعامات عنقية cervicalia	وظيفة الأساسية لمسية حيث يكسوها دثار
مجموعة الصُّلْبَات الدقاق الداعمة	غزير من الشعيرات الحسية sensillae،
للمنطقة ما بين الرأس والصدر في الحشرات،	وهي قابلة للحركة الإرادية وقد تؤدي وظائف
وهي منغرس في جدار العنق وتمتفصلة مع	إضافية فتعمل كملاقط كما في إبرة العجوز،
مؤخر الرأس ومقدم الصدر، وتتخللها فواصل	وقد تتحول إلى خيشوم في بعض الحشرات
غشائية تزيد من حرية الحركة.	المائية (حوريات الرعاشات الصغيرة ويرقات
٣٥٤ - العضوان العنقيان	وعذارى البعوض).
cervical organs	(انظر: cercobrach,caudal
قرصان غشائيان بين الصُّلْبَات العنقية	gill)
لكلا الجانبين في الطور البالغ للذباب	٣٥١ - الحَبَابَتَان العُنُقِيَّان
والبعوض وأضرابهما، يحمل كل منهما عدداً	cervical ampullae
من شعيرات حسية يرجح أنها تساعد	انتفاخان صغيران ممتدان من جانبي
الحشرة في تحديد مواقع أقدامها والاستواء	السطح الظهري لغشاء العنق في بعض
على السطح.	الحشرات يساعدان على كسر قشرة البيضة
٣٥٥ - الزنبارية النحاسية	عند الفقس وعلى شق الجُلْد القديم عند
(كالسيديدى)	الانسلاخ.
chalcididae	٣٥٢ - غدة عُنقية cervical gland
إحدى فصائل غشائيات الأجنحة ذوات	غدة قنوية صغيرة في جدار الجسم بين
الخصر Apocrita، تضم عدداً كبيراً من	الرأس والصدر في يرقات بعض أنواع زنابير
الزنابير الصغيرة الحجم المتطفلة على الآفات	الأخشاب ومعظم أنواع الأساريع، تفرز مادة

(انظر : phasmida)	الحشرية، ومن ثم فهي مفيدة كعوامل
٣٥٩ - الهاموشية Chironomidae	مكافحة بيولوجية ومن أمثلتها : فى مصر
إحدى فصائل خيطيات القرون من رتبة	زنبار <i>Brachymeria femorata</i> الذى
ذوات الجناحين - Diptera - Nematocera	تتطفل يرقاته داخلياً على عذارى حرشيات
تضم عدداً قليلاً من أنواع الحشرات القريبة	الأجنحة .
الشبه بالبعوض غير أنها لا تلدغ، وتطير	٣٥٦ - تكلس الحضنة chalk brood
جماعات فى اتجاهات عشوائية، تبيض فى	مرض فطري يقضى على يرقات نحل
المياه الراكدة وتعيش يرقاتها فى طين القاع أو	العسل قرب اكتمال نموها فتتحول إلى
قريباً منه، تختلف ألوانها باختلاف نوع	أجسام صلبة طباشيرية المظهر، ومن علاماته
الصبغ التنفسى فى دمائها (وهو	تأخر فتح أغشية خلايا العش وانبعاث رائحة
الهييموجلوبين فى الأنواع الحمر) .	كريهة منها .
٣٦٠ - صرير (فى الحشرات)	٣٥٧ - دُرَيْقَة chaperon
chirping (in insects)	الصَّلْبِيَّة الطرفية الوسطى فى واجهة علبة
أ - صوت حاد كالصفير تطلقه بعض	الرأس فى بعض الحشرات، وهى الحاملة
الحشرات للتنادى، وتدركه الأذن البشرية إذا	للشفة العليا، وتقابل الدرقه clypeus (أو
كانت الحشرة كبيرة كالجدجد (صرصور	مقدم الدرقه anteclypeus إذا كانت
الغيط) والجندب (النطاط) .	الدرقه مقسمة) .
ب - عملية توليد هذا الصوت، وهى أكثر	٣٥٨ - عَصَوَرَقِيَّات الأجنحة
شيوعاً بين الذكور، وتتم غالباً بحك الأجنحة	Cheleutoptera
والأرجل ببعضها البعض أو بحافة جاسئة على	رتبة صغيرة من الحشرات خارجية الأجنحة
سطح الجسم .	تضم كل أنواع الحشرات العصوية والورقية
(انظر : stridulation - calling organ)	بعد أن فصلت تصنيفياً عن رتبة مستقيمت
	الأجنحة .

<p>٣٦١ - كوريون (قشرة - مشيمة) chorion أ- فى الحشرات : قشرة البيض، وقد يتميز مقدمها الى غطاء operculum سهل الانفصال فى بداية الفقس، وقد تحمل نقوشاً بارزة مميزة أو شواخص للتثبيت والحماية. ب- فى الثدييات : الغشاء البرأنى من الأغشية الجنينية الثلاثة، ومن أحد أجزائه تنشأ الطبقة الجنينية من المشيمة (التي تنفصل عن جدار الرحم وتخرج مع المولود). ج- فى النبات : الغشاء الخارجى للبذرة.</p>	<p>نمو النبات، يعرف منها فى مصر :- الخنفساء الحمراء <i>Raphidopalpa fovicollis</i> واسمها يدل على لونها وتصيب القرعيات - الخنفساء البرغوثية <i>phylotrwta cruciferae</i> ولونها أزرق لامع وهى سريعة القفز، وتصيب الصليبيات .. ويعرف منها فى ولاية كولورادو بأمريكا نوع يصيب البطاطس هو <i>Leptionotarsa decemlineata</i> ( يتميز بعشرة خطوط دكناء على الظهر).</p>
<p>٣٦٤ - فصيلة أسد المن ( كريزوبيدى) Chrysopidae إحدى الفصائل الرئيسيتين لرتبة الحشرات شبكيات الأجنحة Neuroptera، والمعروف عن يرقاتها المهارة فى اصطياد حشرات المن وولعها بالتهامها، ولكن الحشرات البالغة غير مفترسة، وقصيرة العمر، وتثبت الإناث البيض على أوراق النبات بواسطة حوامل طويلة ترفع البيض عالياً فوق مسار الحشرات فتحميه منها. من أكثر أنواعها انتشاراً فى مصر</p>	<p>٣٦٢ - كوريونين chorionin البروتين الأساسى فى تركيب مادة قشرة البيض فى الحشرات، يكسبها الصلابة وغيرها من مقومات حماية الجنين.</p>
<p>٣٦٣ - خنافس الأوراق ( كريزوميليدى) Chrysomelidae فصيلة تضم عدداً من أنواع الخنافس الصغيرة نسبياً والزاهية الألوان، تصيب المزروعات ذات الأوراق العريضة وتسبب - هي و يرقاتها - فى إتلاف المجموع الخضرى وإعاقة</p>	<p>٣٦٣ - خنافس الأوراق ( كريزوميليدى) Chrysomelidae فصيلة تضم عدداً من أنواع الخنافس الصغيرة نسبياً والزاهية الألوان، تصيب المزروعات ذات الأوراق العريضة وتسبب - هي و يرقاتها - فى إتلاف المجموع الخضرى وإعاقة</p>

٣٦٧ - السيكاوية الصغرى Cicadellidae (=Jassidae) الاسم الجديد للفصيلة الجاسيكية -Jas sidae (نطاطات الورق الصغرى) تشترك مع السيكاويات فى كثير من صفات الشكل ولكنها أصغر حجماً ، وفى قدرتها على القفز والطيران ولكنها لا تطلق أصواتاً ، بعض أنواعها ينقل فيروسات بعض أمراض القطن والعنب .	<i>Chrysopa carnea</i> (سابقاً <i>C. Vulgaris</i> ) . (انظر : aphid lion) ٣٦٥ - معدة الكيلوس chyle stomach المعى الأوسط فى الحشرات وهو المنطقة الرئيسية للهضم والامتصاص ، وجداره غير مبطن بالجليد ، وهو أكبر مناطق الأمعاء فى الحشرات المغتذية بالسوائل ، أما فى غيرها فكثيراً ما تنبثق منه ردوب تزيد مساحة سطحه .
٣٦٨ - السيكاوية (نطاطات أوراق النبات) Cicadidae (leaf hoppers) إحدى فصائل الحشرات متجانسة الأجنحة Homoptera ، تضم الأنواع الكبيرة من نطاطات أوراق النبات ، وهى من البق المجنح القافز على كثير من مزروعات الحقول فى المناطق الحارة . الإناث تمتص عصارة النبات وتصنع نقرات فى أوراقه لوضع البيض ، وتسقط اليرقات فى التربة للبيات الطويل . الذكور قصيرة العمر وتصدر أصواتاً كالقرقرة .	(انظر : midgut, mesenteron) ٣٦٦ - مُزْدَرَد cibarium مر الطعام إلى البلعوم ، ويقع فى الفقاريات بين قاعدة اللسان وسقف الحلق وفيه تتدلى اللهاة ، وفى الحشرات فى قعر القسم العلوى من التجويف قبل - الفمى (فى ذوات البوز كالذباب يكون أنبوبياً ويمتد فى تجويف المص خارج عليه الرأس) .



هذه الخصلة .	٣٦٩ - الفصيلة البقيّة Cimicidae
جـ- فى الديدان : عضو السفاد .	فصيلة من نصفيات الأجنحة العاجزة عن الطيران ، وهى حشرات مفلطحة الجسم ولها خرطوم ثاقب ماص قابل للانثناء تحت الصدر ، تضم أنواع بق الفراش التى تتطفل تطفلاً خارجياً متقطعاً على الإنسان وتعيش فى المساكن الريفية وبخاصة مع الدفء والرطوبة . ولها قدرة فائقة على تحمل الجوع .
٣٧٢ - ماسك Clasper	٣٧٠ - سايميسين cimine
ما تنفرد به ذكور الحشرات دون إناثها من زوائد الشدف البطنية التناسلية لإحكام التلقيح الداخلى ، يوجد منها فى أغلب الحالات واحدة على كلا جانبي عضو الإيلاج ، أو اثنتان كما فى برغوث الإنسان .	مادة منفرة الرائحة تفرزها غدة فى جدار الشدفة الصدرية الوسطى لبعض أنواع البق وتطلقها بغزارة عند اللمس ، اشتق اسمها من اسم الجنس لأول حشرة استخلصت منها ( سايمكس Cimex ) .
٣٧٣ - إعمار اعتزالى	٣٧١ - ذؤابة - قضيب cirrus
Claustral colony founding	أ- فى الحيوانات عامة : أية زائدة تحمل على طرفها ، خُصلة من شعيرات جعدة ، كذؤابة التشبث فى زنابق البحر ، وذؤابة الحركة فى نظائر أقدام بعض الديدان الحلقية .
ما تقوم به الأنثى المؤسسة لمستعمرة النمل الأبيض من حبس نفسها فى مقصورة مغلقة لتتفرغ لوضع البيض الذى ستخرج منه شغالات الجيل الأول لمدة قد تتجاوز العام ، تعتمد الملكة المعتزلة فى أثنائها على رصيد جسمها من دهن وعلى العضلات المتحللة للأجنحة كمصدر للغذاء .	ب - فى الحشرات : الجزء الفعال فى آلة السفاد إذا كان يحمل على طرفه الحر مثل
٣٧٤ - كلستوجاسترا	
Cleistogastra (= Clistogastra)	
( انظر : Apocrita )	

البندقة بسبب الفصل الفجائي بين الصليبات القضية للشدفتين الصدريتين الوسطى والأخيرة بعد إحكام تشابكهما يرقاتها دودية نحيلة (تعرف بالديدان السلكية wire worms)، وتعيش فى التربة حيث تقرض جذور المزروعات . من أشهر أمثلتها خنفساء <i>Agrypnus not odonta</i> المعروفة فى مصر باسم «فرقع لوز».	٣٧٥ - معايشة خلّاسية (تلصصية) Cleptobiosis صورة من المعايشة العابرة بين نوعين مختلفين من الحشرات الاجتماعية (النمل عادة) حيث تبني أفراد النوع الأصغر حجماً أعشاشها داخل عش النوع الأكبر حجماً وتعيش على فضول الطعام والنفايات ، أو بجواره بحيث تتمكن من التربص بشغالاته العائدات بالطعام.
٣٧٨ - جهاز الإغلاق Closing apparatus تركيب فى جدار دهليز المتنفّس النمطى لكثير من الحشرات يتحكم فى مدخله إلى الجذع القصوى ، يتكون عادة من قسّين (الشفّتين) على جانبى حلق الدهليز ، أو فص واحد (الصمام) فى قعره ، وتحرك أجزائه إرادياً عضلة خاصة.	٣٧٦ - تطفل خلّاسى (تلصصى) Cleptoparasitism مهاجمة الواحدة من إناث الزنابير الصّيّادة أنثى أخرى ( من غير نوعها عادة ) واغتصاب ما صادته لإطعام صغارها ، أو الإغارة على عشها وسلب ما فيه من صيد مدّخر.
٣٧٩ - الدُرَيْقَة Clypeolus (=anteclypeus) الجزء القاعدى (الأصغر) من درقة علبة الرأس فى كثير من الحشرات عندما تكون الدركة واضحة التقسيم.	٣٧٧ - الخنفساء المطّقطقة Click beetle الواحدة من خنافس فصيلة Elaterida ، وتتميز بالقدرة على القفز عالياً من وضع الرقود على الظهر محدثة صوتاً كصوت كسر

٣٨٠ - يرقة مستورة coarctate larva	كوكسينيليدى Coccinellidae (رتبة غمديات الأجنحة - رتيبة بوليفاجا Polyphaga وهى خنافس متوسطة الحجم زاهية الألوان ذات أعماق محدبة مبرقشة بعلامات مميزة، تعيش فى الحقول والبساتين منها أنواع ضارة مثل خنفساء القرعيات <i>Eplachna Chrysomelina</i> وأنواع أخرى نافعة مثل خنفساء أبى العيد ذات الإحدى عشرة نقطة <i>Coccinella ll-Punctata</i> ذات النشاط الملحوظ فى افتراس حشرات المن، وخنفساء الفيداليا <i>Vedalia (Rodalia) Cardinalis</i> التى تأقلمت بمصر ولجحت فى الحد من خطر الحشرات القشرية والبق الدقيقى.
٣٨١ - أكل الحشرات القشرية coccidivorous	٣٨٣ - كوتشينيل Cochineal صبغ أحمر مستخلص من أجسام أنواع معينة من الحشرات القشرية الصغيرة التى تصيب نباتات الصبار فى أمريكا الوسطى (خصوصا البرازيل) وهو مصدر لحمض الكرمينيك النقى carminic acid .
(انظر : coarctate Pupa)	
٣٨١ - أكل الحشرات القشرية coccidivorous	٣٨٢ - أبو العيد (الخنفساء المتأنقة) Coccinellid (=ladybird) beetle
صفة للفرد من مفترسات الحشرات القشرية (وأبناء عمومته من الحشرات الفنجانية والبق الدقيقى) وهى ظاهرة ملموسة بين خنافس أبى العيد (فصيلة Coccinellidae) وأنشط أنواعها فى هذا المجال هو أبو العيد من جنس فيداليا <i>Vedalia Sp</i> .	(انظر : coccinellid beetle).
	٣٨٢ - أبو العيد (الخنفساء المتأنقة) Coccinellid (=ladybird) beetle
	الواحدة من حشرات فصيلة

ضعيفة الطيران، تتميز بالشكل الدرقى للشدفة الصدرية الأولى إناتها تضع البيض معباً في محافظ صلبة، وبعضها يفرز مادة ذات رائحة جاذبة لذكورها التي تفوقها في طول الأجنحة، منها أنواع عدة تتميز باختلافات في الحجم وشكل المساحات الدكناء على ظهر الدرق الصدرية وكلها تكثر في الأجواء الرطبة الدافئة وأكثرها شيوعاً في مصر الصرصور الأمريكى <i>Periplaneta americana</i> الذى اتخذه الدارسون مثالا نمطياً لطائفة الحشرات، والصرصور الألماني <i>Blattella germanica</i> .	٣٨٤ - ذبابة الدودة الحلزونية (كوخليوما ياهو مينو فورس) <i>Cochliomyia hominivorans</i> أخطر أنواع ذباب الديدان الحلزونية وهي يرقات تغزو أجسام الماشية والأغنام (وأحيانا الإنسان) عن طريق الجروح غير الملتئمة أو فتحة الأنف أو الأذن وغيرها من المنافذ وتغذى بعصارة الأنسجة اللحمية حيث تصنع أنفاقاً حلزونية تتنقل من خلالها وعند تفشيها تسبب الدود <i>myiasis</i> المؤدى إلى الموت، موطنها الأصلي أمريكا الوسطى ومنها انتقلت إلى جنوبى الولايات المتحدة ثم إلى غيرها من المناطق الحارة (ليبيا مؤخراً) وهي تسبب خسائر كبيرة في الثروة الحيوانية مما دعا منظمة الأغذية والزراعة (FAO) إلى تنفيذ برنامج لمكافحةها في المناطق المنكوبة.
٣٨٦ - كوكونيز <i>cocoonase</i> إنزيم اكتشف في محتويات أمعاء الخوادر (العذارى) التامة التكوين لمعظم أنواع الفراشات، يحلل الفيبرين وغيرها من المواد الداخلة في تركيب خيوط الشرنقة.	(انظر : screw- worm)
٣٨٧ - كاسرة الشرنقة <i>cocoon breaker</i> (انظر : <i>cocoon cutter</i> )	٣٨٥ - صرصور <i>Cockroach</i> الواحدة من حشرات فصيلة <i>Blattidae</i> وهي حشرات منزلية معروفة ليلية النشاط

## مصطلحات فى أصول الفقة \*

---

• أعدتها لجنة الشريعة بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع فى دورته الرابعة والستين بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٨ من ذى القعدة

سنة ١٤١٨ هـ الموافقة ١٧ من مارس (آذار) سنة ١٩٩٨ م.

### أعدت هذه المصطلحات لجنة الشريعة بالجمع:

- أ.د. محمد نايل أحمد ..... مقررأ  
أ.د. شوقي ضيف ..... عضواً  
أ.د. حسن عبداللطيف الشافعي ..... عضواً  
أ.د. علي جمعة محمد ..... خبيرأ  
أ.د. محمد أحمد سراج ..... خبيرأ  
السيدة / سميرة صادق شعلان ..... محررة

## مصطلحات فى أصول الفقه

istidlāl,	٢ - استدلال	idrāk	١ - إدراك :
reasoning		perception	
	لغة : طلب الدليل .		لغة : الفهم .
	واصطلاحاً : له إطلاقان عام وخاص .		واصطلاحاً : حصول صورة الشئ فى
	فالمعنى العام : هو ذكر الدليل مطلقاً ، نصاً		الذهن مع حكم أو بدونه .
	كان أو إجماعاً أو قياساً أو غير ذلك .		وينقسم الإدراك إلى تصور وتصديق ،
	والمعنى الخاص : ذكر دليل ليس بنص ولا		فالتصور : إدراك المفرد كإدراك صورة الشجرة
	إجماع ولا قياس شرعى .		فى الذهن دون حكم عليها بشئ .
	وبالمعنى الخاص يدخل فيه :		والتصديق : إدراك النسبة على جهة
	١ - التلازم بين حكمين من غير تعيين علة ،		التسليم بها ، كإدراك معنى الجملة المفيدة
	كما لو قلنا : من صحَّ طلاقه صحَّ ظهاره من		والتسليم بمضمونها مثل : محمدٌ رسولُ
	غير أن نعين علة لذلك .		الله .
	٢ - والاستصحاب : فإذا شك الصائم فى		وينقسم الإدراك أيضاً إلى جازم وغير
	غروب الشمس استمر على صيامه ، أو فى		جازم ، والجازم يسمى الاعتقاد ينقسم إلى
	بزوغ الفجر استمر على فطره استصحاباً		مطابق للواقع وهو الاعتقاد الصحيح ، وغير
	للحال التى عليها .		مطابق للواقع وهو الاعتقاد الفاسد ، والمطابق
	٣ - شرع من قبلنا : كما فى قوله		ينقسم إلى ما نشأ عن دليل ويسمى العلم ،
	تعالى ( وَكُتِبْنَا عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنَّ النَّفْسَ		وما لم ينشأ عن دليل ويسمى التقليد .
	بِالنَّفْسِ ) ( ٥٥ المائدة ) وهو من أحكام		أما غير الجازم فينقسم إلى ظن وشك
	التسوية وأجمعت الأمة على صحة		ووهم .
	الاستدلال بهذه الآية فى قصاص النفس ،		( انظر : اعتقاد ، تقليد ، شك ، ظن ،
	مع أدلة أخرى .		علم ، وهم )

<p>قال الفقيه الشافعي أبو القاسم القوراني (٤٦١ هـ) : هذا الظن حجة عندنا وعند الفقهاء .</p> <p>وينقسم الاستقراء إلى : تام وناقص ، فالتام : هو تتبع الممكن الجزئيات ، وهو حجة بلا خلاف . والناقص تتبع بعضها ، ونصيجه ظنية ، ولكن اتفقوا على وجوب الأخذ بها في العمليات الاعتقادية .</p> <p>(انظر : استنباط)</p>	<p>٣ - استعمال isti'māl usage</p> <p>لغة : مصدر استعمل الشيء : عمل به .</p> <p>واصطلاحاً : إطلاق اللفظ وإرادة مسماه حقيقة أو مجازاً ، فإن استعمل فيما وضع له فهو الحقيقة ، وإن استعمل في غير ما وضع له لعلاقة بينهما فهو المجاز .</p> <p>وقيل : هو التكلم باللفظ بعد وضعه سواء أطلق على معناه الذي وضع له أو نقل عنه لعلاقة أو لغير علاقة ، فكلمة أسد استعملت للدلالة على الحيوان المفترس حقيقة ، وعلى الرجل الشجاع مجازاً .</p> <p>(انظر : حقيقة ، مجاز)</p>
<p>٥ - استنباط istinbāt deduction</p> <p>لغة : مصدر استنبط الشيء بمعنى نبطه ، أى استخرجه من مكمته .</p> <p>واصطلاحاً : استخراج المجتهد المعانى والأحكام الشرعية من النصوص وطرق الأدلة الأخرى . ويكثر استعمال الأصوليين له فى باب القياس ، حيث يصفون العلة بأنها منصوصة أو مستنبطة . فالمنصوصة ما وردت فى نص صراحة ، والمستنبطة ما استنبطها المجتهد منه باجتهاده .</p> <p>(انظر : استقراء ، علة ، قياس)</p>	<p>٤ - استقراء istiqrā' induction</p> <p>لغة : تتبع الجزئيات .</p> <p>واصطلاحاً : تتبع أمور جزئية واستخلاص حكم عام يشملها هى وأمثالها .</p> <p>مثاله . تتبع صلوات الفريضة فى أحكامها المختلفة ، ومنها أن الفريضة لا تؤدى على دابة ، فيغلب على ظن المجتهد أن صلاة الوتر ليست بفريضة لأنها تؤدى على الدابة .</p>



٦- إعادة	i'ādah	٧- اعتقاد	iftiqad
reperformance		belief	
لغة : التكرار ، وإرجاع الشيء إلى ما كان عليه .		لغة : مصدر اعتقد ، يقال : اعتقد فلان الأمر اعتقاداً : صدقه وعقد عليه قلبه وضميره .	
واصطلاحاً : فعل العبادة فى وقتها المقدر لها فى الشرع ، مع سبق فعلها على نحو يشتمل على خلل ، باطنى أو ظاهرى وفقاً لمذهب فاعلها .		واصطلاحاً : الإدراك الجازم ، بحيث لا يقبل المدرك الشك فيه .	
والإعادة من الألفاظ التى توصف بها العبادة خاصة ، فلا توصف المعاملات بالإعادة ، ولا بد حتى توصف العبادة بهذا الوصف أن تكون فى الوقت المقدر لها شرعاً ، فإن وقعت خارج الوقت فهى قضاء . ولا بد أن يسبقها أداء مختل فإن لم يسبقها شيء فهى أداء . والإعادة عند الأصوليين مندرجة تحت الأمر الأول بالأداء ، ودليل ذلك حديث المسىء صلاته ، حيث قال له رسول الله - صلى الله عليه وسلم - : اذهب فصل فإنك لم تصل فالأداء المختل كعدم الأداء ، فكان المطلوب بالأمر الأول لم يحدث ، فيطالب المكلف به .		وهو بذلك قسمان : اعتقاد صحيح ، وهو ما طابق الواقع ، كالإيمان بالله . واعتقاد فاسد ، وهو ما خالف الواقع ، كالاتقاد فى الأوثان .	
( انظر : أداء ، أمر قضاء )		وليس ضرورياً أن ينشأ الاعتقاد من دليل ، بل قد ينشأ عن غير دليل . فإن طابق الواقع ونشأ عن دليل كان ( علماً ) .	
٨- اقتضاء	iqtidā	demand	
لغة : مصدر اقتضى الشيء طلبه .		اصطلاحاً : طلب الشارع مطلقاً ، سواء أكان طلب فعل أم طلب ترك ، وسواء أكان على وجه الجزم أم غير الجزم .	

وهو يشمل الوجوب : وهو طلب الفعل طلباً جازماً كالصدقة الواجبة .	فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ) - فصلت / ٥٣ . وقد فرق الصوفية بين ما يقع في القلب من خاطر الخير فهو الإلهام ، وما يقع فيه من الشر فهو الوسواس . وقال الرازي في التفسير : إن بعض العلماء يعتمد الإلهام في إدراك المصلى للقبلة عند اشتباهها عليه .
والندب : وهو طلب الفعل طلباً غير جازم كالصدقة المطلقة .	
والتحريم : وهو طلب الترك طلباً جازماً كحرمة السرقة والقتل .	
والكراهة : وهو طلب الترك طلباً غير جازم كالنهى عن الروائح الكريهة .	
( انظر : إيجاب ، حكم ، دلالة )	( انظر : حجة ، حكم ، دليل ، وحى )
٩ - إلهام	١٠ - أمانة
ilhām	amarāh
inspiration	indication
لغة : ما يُلقى في روع الإنسان ، يقال : ألهمك الله الصبر .	لغة : العلامة .
واصطلاحاً : إيقاع شيء في القلب بحيث يطمئن له المرء ، ويختص به الله - تعالى - من يشاء من عباده . والإلهام ليس بحجة عند جماهير الأصوليين والمتكلمين ، ولا تثبت به الأحكام الشرعية ؛ لأنه لو ثبتت العلوم الشرعية بالإلهام لما كان للنظر معنى ، ولما كان في شيء من العالم دلالة ولا عبرة لأنه استدلال باطنى والاستدلال بالعالم استدلال خارجى آفاقى فيصبح الاعتماد على الإلهام مخالفاً لظاهر قوله تعالى : ( سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا	واصطلاحاً . ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيها إلى الظن بحكم شرعى .
	وذهب جمهور الأصوليين إلى أن الأمانة قسم من أقسام الدليل ، حيث يطلق الدليل على ما يوصل إلى اليقين أو الظن ، وتطلق الأمانة على ما يوصل إلى الظن فقط ، في حين ذهب بعضهم إلى أن الأمانة في مقابلة الدليل ، حيث يطلق الدليل عندهم على ما يوصل إلى اليقين فقط ، والأمانة على ما يوصل إلى الظن فقط .
	( انظر : دليل ، ظن ، علم ، قطع ، يقين )

واصطلاحا : عجز أحد المتناظرين عن تصحيح قوله .	انتقال ١١ - intiqāl
ومن ثم فإن الانقطاع يطلق على ما يشمل عجز المستدل عن نصره دليله ، وعجز المعارض عن نصره ما اعترض به .	transition
واختلفوا فيمن سئل عن مسألة فأجاب بالدليل ، فقليل : هو انقطاع . والصحيح أنه إن كان فيه تنبيه على الحكم لم يكن انقطاعا ؛ مثل إجابة الشافعي على سؤال إسحاق بن راهويه عن بيع دور مكة ، فقال الشافعي : «هل ترك لنا عقيل من رباح» ؟ ؛ فاستدل بإيراد الحديث فقط على جواز البيع ؛ حيث باع عقيل بن أبي طالب دور النبي - صلى الله عليه وسلم - إلى أهل مكة ، بعد هجرة النبي صلى الله عليه وسلم - منها ، وقبل إسلام عقيل ، فأجاز النبي صلى الله عليه وسلم بيعه بعد الفتح .	لغة : مصدر انتقل بمعنى تحول من مكان إلى آخر .
(انظر : انتقال ، مناظرة)	اصطلاحا : له إطلاقان :
١٣ - أهلية ahliyyah	الأول : الانتقال من تقليد مذهب إلى مذهب آخر .
legal capacity	والثاني : انتقال المتناظر من كلام إلى آخر قبل تمام الأول .
لغة : الصلاحية .	فأما الانتقال من تقليد مذهب إلى تقليد مذهب آخر فقد منعه بعضهم والراجح أنه يجوز ، وأما انتقال المتناظر من كلام إلى آخر قبل تمامه - سواء أكان هذا الكلام دليلا أم سؤالا أم جوابا - فهو ممنوع ، لأنه يؤدي إلى عدم استكمال الفكرة فلا يحصل المقصود من المناظرة .
واصطلاحا : صلاحية الإنسان للحقوق	(انظر : انقطاع ، مناظرة)
	١٢ - انقطاع inqitā'
	discontinuity of debate
	لغة : مصدر انقطع ، يقال انقطع الشيء : ذهب وقته ، وانقطع الكلام : وقف فلم يمض .

<p>الإنسان لصدور الأفعال منه على وجه يُعتد بها شرعا ، وثبت للبالغ الراشد فتصح منه جميع العقود والعبادات متى استوفت شروطها .</p>	<p>المشروعة له أو عليه . وتنقسم إلى أهلية وجوب ، وأهلية أداء ، وكل منهما تنقسم إلى ناقصة وكاملة ، فالأقسام أربعة :</p>
<p>(انظر : أداء ، بلوغ)</p> <p>١٤ - إيجاب</p> <p>ijab, obligation</p>	<p>١ - أهلية الوجوب الناقصة : وهي صلاحية الإنسان لأن تكون له حقوق في حين أنه لا يجب عليه شيء ، وهذه الأهلية تكون للجنين في بطن أمه ، فيستحق الإرث والوصية قبل أن تستقر حياته على الأرض .</p>
<p>لغة : مصدر أَوْجَبَ الشيءَ : جعله لازما .</p> <p>واصطلاحا : طلب الشارع الفعل على وجه الحتم والإلزام ، بحيث يَأْتُم تاركه .</p> <p>وهو غير الاقتضاء الذي يعنى مطلق الطلب ، فيشمل طلب الفعل وطلب الترك ، جازما أو غير جازم ، فهو أعم من الإيجاب بحيث يشمل الإيجاب والندب والتحريم والكراهية .</p>	<p>٢ - أهلية الوجوب الكاملة : وهي صلاحية الإنسان لأن تكون له حقوق وعليه واجبات . وثبت له من حين ولادته إلى موته ، فيرث ويورث ، وتجب له النفقة وتجب عليه ، ويجب له في مالها الضمان ، وتجب عليه في ماله الزكاة .</p>
<p>(انظر : اقتضاء ، حكم ، دلالة الاقتضاء ، وجوب)</p> <p>١٥ - إيجاب</p> <p>ima implication</p>	<p>٣ - أهلية الأداء الناقصة : وهي صلاحية الإنسان لصدور بعض التصرفات منه دون بعض ، وتبدأ من سن التمييز ، وهي سبع سنين عند الجمهور ، وتكون منعدمة قبل هذه السن ، فلا تصح منه عبادة أو معاملة حينئذ ، وأهلية الأداء الناقصة تستوجب صحة العمل لا وجوبه كالصلاة مثلا .</p>
<p>لغة : التنبيه ، والإشارة ( من مادة وما ) .</p>	<p>٤ - أهلية الأداء الكاملة . وهي صلاحية</p>

<p>أو أكثر - أحدهما أظهر فى ذلك اللفظ من الآخر ، بسبب الوضع أو الاستعمال أو العرف ، فإذا ورد اللفظ وجب عند الأصوليين حمله على ظاهره ، إلا أن يقوم دليل يصرفه عنه إلى الاحتمال الآخر .</p> <p>ومثاله قوله تعالى : ( والوالداتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ ..... ) البقرة الآية ؛ ٢٣٣ ، فظاهرة الخبر ، ولكن يحمل على الأمر ، لأن بعض النساء لا يرضعن بالفعل .</p> <p>( انظر : أمر ، احتمال ، خبر ، ظاهر )</p> <p>١٧ - تحريم tahrim prohibition</p> <p>لغة : الحظر والمنع والكف عن الفعل .</p> <p>واصطلاحا : طلب الشارع الكف عن إتيان الفعل على سبيل الحتم واللزوم ، بحيث يترتب الإثم على المخالفة . والتحريم يلزم منه جعل الفعل حراما . والحرام - كما عرفه البيضاوى - ما يُذمُّ شرعا فاعله ، ولا يطلق الحرام عند الأحناف إلا على ما ثبت حظره بدليل قطعى من كتاب أو سنة ، فإن كان الدليل ظنيا سُميَ عندهم بالمكروه تحريما .</p>	<p>واصطلاحا : اقتران حكم بوصفٍ لو لم يكن هو أو نظيره مشيرا إلى التعليل لكان ذلك الاقتران بعيدا .</p> <p>مثل قوله تعالى . « وَالسَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا » . سورة المائدة آية ٣٨ ؛ فاقتران القطع بالسرقة يدل على أن السرقة علة للقطع إيماءً . ومن هنا قالوا : تَرْتَبُ الحكم على المشتق يشير إلى علة ما منه الاشتقاق .</p> <p>أى تَرْتَبُ القطع على كلمة السارق يفيد أن المصدر المشتق منه تلك الكلمة - وهو السرقة - هو العلة فى القطع . وصور الإيماء كثيرة منها على سبيل المثال : « سها رسول الله صلى عليه وسلم فسجد » فالسهو علة السجود .</p> <p>( انظر : علة ، قياس )</p> <p>١٦ - تأويل ta'wil interpretation</p> <p>لغة : الإرجاع والرد والتفسير .</p> <p>واصطلاحا : صرف الكلام عن ظاهره إلى وجه يحتمله ، ولو كان مرجوحا ، لدليل يقتضيه . وذلك أن الكلام قد يحتمل معنيين -</p>
--	---

<p>والمناط : ما يعلق به الشيء .  واصطلاحا : الاجتهاد في الواقعة لمعرفة وجود مناط الحكم أو عدم وجوده فيها ، ولا خلاف بينهم في جوازه .  ومثاله : البحث فيما إذا كانت المرأة التي يرغب المكلف الزواج منها أخته في الرضاة فتحرم عليه أو لا فتحل له .  ( انظر : حكم ، علة )  ١٩ - تخريج المناط</p>	<p>ويكون التحريم بصيغ مختلفة ، مثل لا تفعل كقوله تعالى : ( ولا تقتلوا النفس التي حرم الله إلا بالحق ) الإسراء ٣٣ . ومثل النهي ( ... وَيَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ ) النحل ٩٠ ، ومثل الوصف بالحرمة : ( قُلْ إِنَّمَا حَرَّمَ رَبِّي الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطْنَ ) الأعراف ٣٣ وغيرها .  وينقسم الفعل المحرم إلى قسمين ، أولهما : المحرم لذاته ويكون محرما لمعنى في الفعل لا يرتضيه الشارع كالقتل والسرقة والزنا ، فكل ذلك يشتمل على مفساد لا يرضاها الله ورسوله .  وثانيهما : المحرم لغيره ، وهو الذي حرمه الشارع لمعنى يرتبط بالفعل قد يؤدي إلى مفساد ؛ كبيع السلاح في وقت الفتنة إلى أى من المتنازعين لما يجر إليه من فساد وشر .  وحكم التحريم : استحقاق العقوبة في الدنيا والآخرة بالإقدام على الفعل وإتيانه ، والثواب على ترك ، الفعل المحرم .  ( انظر : حكم ، مكروه )</p>
<p>takhrij al-manat  specification of cause  لغة : التخريج : الإخراج والاستنباط ، والمناط : موضع التعليق ، والمراد به هنا ما يعلق به الحكم .  واصطلاحا : تعيين المجتهد العلة غير المنصوطة .  ومثاله : تحريم الشارع الخمر بالآية : « إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ » المائدة ٩٠ « دون كلمة التحريم ، فيأتى المجتهد ويستخرج العلة ببعض الطرق المعروفة بمسالك العلة ، ويقول : إنها الإسكار . وكتحريم البيع مع</p>	<p>١٨ - تحقيق المناط tahqiq al-manat  verification of cause  لغة : التحقيق : الإثبات والإحكام ،</p>

عنه كان هو السفير بينهما .	التفاضل في الأصناف الربوية دون نص على
( انظر : تعارض )	علة التحريم ، كقوله - صلى الله عليه وسلم
٢١ - تعارض	- ( لا تبسّعوا البرّ بالبرّ إلا مثلاً بمثل . ) رواه
ta'ārud	مسلم ، فقال بعض المجتهدين هي كونه قوتا ،
contradiction	وقال آخرون . كونه مطعوما ، وقال آخرون .
لغة : مصدر تعارض الشيئان : تقابلا	كونه مقدرا بكييل أو وزن .
واختلفا .	( انظر : حكم ، علة ، مسالك العلة )
واصطلاحا : تقابل الدليلين بحيث يدل	٢٠ - ترجيح
أحدهما على خلاف ما دل عليه الآخر .	tarjih
وحكمه : أنه يوجب على المجتهد محاولة	preponderance
الخروج من هذا التعارض ؛ لأن الشريعة مبنية	لغة : مصدر رجّحه : فضله وقوّاه .
على الاتساق وعدم التعارض ، فينظر المجتهد	واصطلاحا : إثبات اقتران أحد الدليلين
في قوة كل من الدليلين ، ويقدم الأقوى	الظنيين المتعارضين بما يوجب العمل وإهمال
منهما ، فإن تساويا في القوة والعموم	الآخر . وحكمه : وجوب العمل بالراجح
والخصوص بحث عن المتقدم منهما والمتأخر	وإهمال المرجوح ؛ لإجماع الصحابة على ذلك
ويجعل المتأخر ناسخا للمتقدم ، فإن لم يعلم	- كما ذكره الآمدي ( ٦٣١ هـ ) ، قال : « ومن
التاريخ حاول الجمع بينهما بأن يجعل دليلا	فتش عن أحوالهم ونظر في وقائع اجتهادهم
منهما لموضوع والآخر لموضوع غيره ، فإن لم	علم علما لا يشوبه ريب أنهم كانوا يوجبون
يمكن ترك العمل بهما ، وهي حالة لا توجد	العمل بالراجح من الظنيين دون أضعفهما . »
في الفقة الإسلامية .	ومثاله : تقديم رواية أبي رافع . « أن رسول
ومن أمثلة التعارض الظاهري : قوله تعالى :	الله - صلى الله عليه وسلم - تزوج ميمونة
( وَالَّذِينَ يُتَوَفَّوْنَ مِنْكُمْ وَيَذَرُونَ أَزْوَاجاً	وهو حلال » على رواية ابن عباس . « أنه
يَتَرَبَّصْنَ بِأَنْفُسِهِنَّ أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ وَعَشْراً )	تزوجها وهو محرم » ، لأن أبا رافع - رضى الله

<p>مكلفا بالحكم ولا قدرة له على تحصيله بنفسه من دليله، وإن كان عليه أن يتعرف أدلة من يقلده من المجتهدين قدر الإمكان كما جرى عليه عمل السلف.</p> <p>(انظر: اجتهاد، ظن، فتوى)</p>	<p>البقرة ٢٣٤ مع قوله تعالى (وَأُولَاتُ الْأَحْمَالِ أَجَلُهُنَّ أَنْ يَضَعْنَ حَمْلَهُنَّ) الطلاق (٤)، والجمع بينهما يكون بأن الآية الأولى لغير الحوامل، والثانية للحوامل؛ بحيث تنقضى عدتهن بمجرد الوضع حتى لو توفي عنها زوجها.</p>
<p>٢٣ - تنقيح المناط</p> <p>tanqīḥ al-manāṭ</p> <p>refining of cause</p>	<p>(انظر: بطلان، تعارض، العقليات، ترجيح)</p>
<p>لغة: التنقيح الإصلاح والتهذيب، والمناط: موضع تعليق الشيء، والمراد هنا تعليق الحكم.</p>	<p>٢٢ - تقليد</p> <p>taqlīd</p> <p>imitation</p>
<p>واصطلاحاً: تعيين العلة من بين عدة أوصاف مذكورة. ويكون ذلك عندما يقتصر بالأمر، الذي أضاف الشارع الحكم إليه، أوصاف لا مدخل لها في العلية، فيُسقط المجتهد تلك الأوصاف ويخلص الوصف المناسب مما اقترن به منها.</p>	<p>لغة: وضع الشيء في العنق بحيث يحيط به.</p> <p>واصطلاحاً: هو اتباع قول الغير بلا دليل، فلا يدخل فيه اتباع قول المعصوم - صلى الله عليه وسلم - ولا الإجماع، لأنهما دليلان شرعيان.</p>
<p>ومثاله: قول النبي - صلى الله عليه وسلم - للأعرابي الذي أفطر بمخالطة أهله في نهار رمضان: «أعتق رقبة» فإن الحكم بالإعتاق هنا منوط بأوصاف أربعة هي: إبطال صيام بوطء، في رمضان معين، من أعرابي معين - فهل كل</p>	<p>والجمهور من العلماء يمنع التقليد في أصول الدين، أما التقليد في الأحكام الفقهية العملية فلا يجوز للمجتهد في محل اجتهاده، لقدورته على الاستنباط استقلالاً فلا يحل له متابعة غيره خلافاً لما صح عنده دليله، ولكن يجوز للعامي التقليد لكونه</p>



## مصطلحات في أصول الفقة

الحمار والحصان خاصة، أو بين طائفة معينة ويسمى عرفاً خاصاً أو «اصطلاحاً»؛ مثل مصطلحات العلوم والفنون كلها. وحكم الحقيقة ثبوت المعنى الذي وضع له اللفظ.	هذه الأوصاف معتبرة في الحكم مؤثرة فيه، أو المراد انتهاك حرمة الشهر من أى مسلم بأى مفطر؟ هذا ما قاله الحنفية، وقالت الشافعية:
فالحقيقة هي الأصل في الكلام، ولا يقال بالمجاز إلا عند تعذر الحقيقة.	العلة إبطال المسلم صيامه المفروض بالوطء خاصة.
والحقيقة الشرعية مجاز لغوى حيث استعملت فيما لم يوضع له اللفظ لغة. مثال ذلك الصلاة فهي في اللغة العطف أو الدعاء، ثم استعملت في الشرع دالة على الأفعال والأقوال المخصوصة التي تبدأ بالتكبير وتنتهى بالتسليم. وهذا المعنى يطلق عليه حقيقة شرعية.	(انظر: حكم، علة)
(انظر: استعمال، مجاز، وضع)	٢٤ - حقيقة haqīqah
٢٥ - حكم hukm	proper sense, sensu stricto
injunction	لغة: فعيلة من الحق وهو الثابت.
لغة: القضاء.	واصطلاحاً: اسم للفظ المستعمل فيما وضع له. والمراد بالوضع هنا جعل اللفظ بإزاء المعنى.
واصطلاحاً: خطاب الله المتعلق بأفعال المكلفين طلباً أو تخييراً أو وضعاً؛ فهو قسمان: حكم تكليفي، وحكم وضعي.	وأنواعها: حقيقة لغوية: وهي اللفظ المستعمل في معناه الموضوع له لغة، كالأسد في الدلالة على الحيوان المعروف.
فأما الحكم الوضعي فهو علاقة يضعها الشارع بين أمرين، مثل: السبب، والشرط،	وحقيقة شرعية: وهي اللفظ المستعمل في معناه الموضوع له شرعاً، كالصلاة في العبادة المعروفة.
	وحقيقة عرفية: وهي اللفظ المستعمل في معناه الموضوع له عرفاً سواء كان ذلك بين عموم الناس ويسمى عرفاً عاماً كالدابة في

والمانع، والصحة، والفساد.	وانعدامه بانعدامها.
وأما الحكم التكليفي فقسمان أيضا:	ويسمى: الطرد والعكس، وسماه القدماء
أولهما: أن يطلب الله من عباده فعل شيء أو	من الأصوليين: الجريان. ومثال ذلك قصر
تركه، سواء أكان ذلك الطلب على سبيل	الصلاة في السفر، فإن العلة هي السفر
الزوم والحث أم على سبيل الحث والترغيب.	والحكم قصر الصلاة، فإن وجد السفر جاز
والقسم الآخر: أن يخير الله عباده في	القصر وإن عدم السفر عدم جواز القصر
الفعل والترك. ومن هنا كانت الأحكام	للصلاة.
الشرعية التكليفية خمسة أقسام؛ هي:	وفى أن الدوران يفيد كون الوصف المدار
طلب الفعل طلبا جازما: وهو الفرض أو	عليه علة الحكم ثلاث مذاهب:
الواجب كصيام رمضان.	١- لا يفيد العلية مطلقا، لا قطعاً ولا ظنا
طلب الفعل طلبا غير جازما: وهو المندوب	وهو مذهب جمهور الحنفية.
كصلاة التطوع.	٢- يفيد العلية ظنا، وهو مذهب جمهور
طلب الترك طلبا جازما: وهو الحرام كترك	الأصوليين من الشافعية والمالكية والحنابلة.
القتل أو السرقة.	٣- يفيد العلية قطعاً، وهو مذهب بعض
طلب الترك طلبا غير جازما: وهو المكروه	المعتزلة.
كترك آكل البصل النييء لسوء ريحه.	(انظر: علة، طرد، عكس، مسالك العلة)
التخيير بين الترك والفعل: وهو المباح	٢٧- رُخْصَة: rukhsah
كشأن المباح من المأكّل.	exemption
(انظر: حكم وضعي، سبب، شرط، صحة،	لغة: السهولة واليسر.
فساد، مانع)	واصطلاحاً: حكم ثابت على خلاف
٢٦- دَوْرَان dawarān	الدليل لعذر هو المشقة والخرج.
لغة: مصدر دار: طاف بالشئ.	وتنقسم عند الجمهور إلى:-
واصطلاحاً: وجود الحكم بوجود العلة	

السور من غير تحقق ضرورة وبلا خلف في بعض الأحوال ، مثل القراءة عند الحنفية تسقط عن المأموم ويقوم بها الإمام .	١- رخصة واجبة : كأكل الميتة للمضطر حفظا للنفس ؛ لقوله تعالى ( ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة ) البقرة ١٩٥ .
٢٩- سبب sabab	٢- ومندوبة : كقصر الصلاة في السفر .
cause	٣- ومباحة : كبيع العرايا ؛ وهو بيع ثمار النخيل قبل بدو صلاحها .
لغة : ما يُتوصَّل به إلى غيره واصطلاحاً : وصف ظاهر منضبط يلزم من وجوده وجود الحكم ومن عدمه عدم الحكم . وهو بذلك يرادف العلة عند كثير من الأصوليين . ويفرق بعضهم بينهما بأن العلة تطلق على وصف مناسب لشرع الحكم عنده والسبب لا يشترط فيه ذلك . ومثال السبب زوال الشمس ، ورؤية الهلال ، والسرقعة ، فمع زوال الشمس تجب صلاة الظهر ، وقبل زوالها لا تجب . وعند رؤية هلال رمضان يجب البدء في صوم الشهر وعند عدم الرؤية لا يجب الصوم . وعند السرقعة يجب قطع اليد وعند عدمها لا قطع . ومن هنا فالسبب بعضه كوني لا دخل لفعل الإنسان فيه ، وبعضه هو من فعل المكلف . وجعل الشارع أمراً من الأمور سبباً لحكم من الأحكام هو نوع من أنواع الحكم الوضعي .	٤- وخلاف الأولى : كالتلفظ بكلمة الكفر عند الإكراه ، مع أن الأفضل الصبر . ( انظر : إباحة ، اضطرار ، عزيمة )
	٢٨- رُكْن rukn
	fundamental element
	لغة : أحد الجوانب التي يستند إليها الشيء ويقوم بها . واصطلاحاً : جزء الشيء الداخل في تكوينه الخلق لهويته ، ومثاله الركعة من الصلاة ، فهي جزؤها ، داخلة فيها ، ولا تتم الصلاة إلا باستيفائها . وينقسم إلى قسمين :
	١- الركن الأصلي : وهو ما لا يسقط إلا لضرورة ، وإن سقط يخلفه بدل مثل الركوع والسجود من الصلاة .
	٢- الركن الزائد : وهو ما يسقط في بعض

(انظر: إدراك، ظن. وهم).	(انظر: حكم، حكم وضعي، علة)
٣٢- صحابي	٣٠- شرط
saḥābi	shart
companion	condition
لغة: مشتق من الصحبة، والصحبة مصدر	لغة: إلزام الشيء أو الالتزام به.
صَحِبَهُ فهو صاحب له.	واصطلاحاً: ما يلزم من عدمه عدم الشيء
واصطلاحاً: مسلم طالت صحبته للنبي	ولا يلزم من وجوده وجود الشيء أو عدمه.
- صلى الله عليه وسلم - متبعا له، ومات	مثاله: الوضوء شرط لصحة الصلاة، فيلزم
على ذلك. وحد بعضهم الطول بمن جلس	من عدم الوضوء عدم صحة الصلاة، ولا يلزم
معه - صلى الله عليه وسلم - السنة	من وجود الوضوء أن يقوم الإنسان إلى
والسنتين أو غزا معه الغزوة والغزوتين.	صلاته. بل قد يصلي وقد لا يصلي.
وقول الصحابي: هو مذهبه في مسألة	(انظر: حكم، مانع)
فقهاء اجتهادية لا نص فيها من كتاب أو	٣١- شك
سنة أو إجماع. والجمهور على أن قول	shakk,
الصحابي ليس بحجة؛ حيث إنه ليس	suspicion
معصوما وهو يساوي غيره في الاجتهاد،	لغة: الارتياب
وبعضهم يرى قول الصحابي حجة؛ لكمال	واصطلاحاً: إدراك غير جازم متساوي
آلة الاجتهاد فيه ومصاحبه النبي صلى الله	الطرفين.
عليه وسلم وتمكنه من العربية. والأول	وحكمه أنه لا يرفع اليقين، ولا يعمل به
أرجح.	حتى يتم الترجيح لأحد الأمرين على الآخر.
(انظر: اجتهاد، حجة)	ومثاله: أن يتيقن المرء بالطهارة ويشك هل
	أحدث؟ فيبقى على طهارته وله أن يصلي
	ويطوف بالبيت.

٣٣- صحة	ṣiḥḥah	حيث أوجب كلا الفريقين الإعادة فى هذه الحالة .
لغة : السلامة وعدم الاختلال .	validity	وإنما الخلاف فى تسمية ذلك صحيحاً أو غير صحيح مع الاتفاق فى الحكم .
واصطلاحاً : استتباع الغاية المقصودة من العمل .		والصحة أعم من الإجزاء وهى نوع من أنواع الحكم الرضى :
ومعنى ذلك عند الفقهاء : «سقوط القضاء فى العبادات ، وتحقيق النفوذ فى المعاملات» ، فمن أدى صلاة فإنها توصف بالصحة إذا أسقطت عنه المطالبة بقضائها مرة ثانية ، وذلك بأن تكون مشتملة على أركانها وشروط صحتها ، ومن عقد بيعاً فإنه يوصف بالصحة متى تم على هيئة تترتب معها عليه آثاره ، من نقل ملكية المبيع إلى المشتري ونقل ملكية الثمن إلى البائع ، بحيث يتصرف كل منهما فيما ملك تصرفاً تاماً .	٣٤- صريح	انظر : إجزاء ، بطلان ، حكم وضعى ، فساد .
ومعنى الصحة عند المتكلمين موافقة الأمر فى ظن المكلف .	sarīḥ	لغة : واضح
وعلى ذلك فمن صلى وهو يظن أنه متطهر ثم ظهر أنه غير متطهر فصلاته صحيحة عند المتكلمين ؛ لأنها وافقت الأمر فى ظنه ، وغير صحيحة عند الفقهاء لأنها لم تسقط القضاء غير أن الخلاف لفظى	clear	واصطلاحاً : ما ظهر المراد به ظهوراً بيناً ، حقيقةً كان أو مجازاً .
		ويكون هذا بكثرة استعمال اللفظ فى معنى معين ، مثل ألفاظ : بعث ، واشترى ، وأكلت فهى صريحة فى معانيها التى شاع استعمالها فيها . وحكم الصريح تعلق الحكم بعين الكلام ، أى لزوم المراد منه سواء أنواه المتكلم وأم لم ينوه ، فالصريح لا يحتاج إلى نية .
		(انظر : حقيقة ، كناية ، مجاز)

<p>لأنها تشتمل على الفصول الأربعة جميعها . واصطلاحاً : اللفظ المستغرق لجميع ما يصلح له بوضع واحد .</p>	<p>٣٥- ظن zann, conjecture لغة : العلم بغير يقين .</p>
<p>والعموم له صيغ منها : الجمع المُحَلَّى بالألف واللام مثل المسلمين والرجال والناس . ومنها . ألفاظ مخصوصة مثل كل ، وجميع ، وكافة . ومنها . الجمع المضاف مثل تلامذتي ، وأساتذتي .</p>	<p>واصطلاحاً : إدراك الطرف الراجع مع احتمال النقيض . والظن يجب العمل به ، وأغلب فروع الفقه مبناها الظن ، وجوب العمل به يأتي من أنه إما أن يعمل المكلف بالأمرين المتناقضين معاً وهو محال ، أو أن يترك العمل بهما معاً وهو محال أيضاً ، أو يعمل بالوهم المرجوح ويترك الراجع وهو ترجيح من غير مرجح وهو باطل ، فوجب الاحتمال الرابع وهو أن يعمل بالطرف الراجع الذي هو الظن .</p>
<p>وقد يرد اللفظ العام ويراد به العموم وهو الأصل في الكلام ، وقد يرد ويراد به الخصوص ؛ لوجود ما يدل على ذلك ، مثل قوله تعالى : ( الذين قال لهم الناس إن الناس قد جمعوا لكم فاخشوهم ) آل عمران ١٧٣ و«الناس» الأولى لفظ عام أريد به نعيم بن مسعود - رضى الله عنه - وهو خاص . و«الناس» الثانية باقية على عمومها .</p>	<p>ومن قواعد الأصوليين لا عبرة بالظن الذي تبين خطأه . فمن صلى وهو يظن أنه تطهر ثم بان له أنه كان غير متطهر ؛ يعيد تلك الصلاة . ( انظر : إدراك ، صحة ، شك ، علم ، وهم )</p>
<p>وقد اختلف الأصوليون في دلالة العام هل هي قطعية ؟ والراجع أن دلالة ظنية . ومن أقوالهم .</p>	<p>٣٦- عام ʿamm لغة : الشامل ، ومنه سميت السنة عاماً ،</p>
<p>الاستثناء معيار العموم ؛ أى أن الجملة التي يمكن أن يستثنى منها تعدُّ من باب العموم</p>	<p>collective لغة : الشامل ، ومنه سميت السنة عاماً ،</p>

كإباحة ترك ثبات الواحد من المسلمين للعشرة من الكفار بعد أن كان محظورا. (انظر: حكم، رخصة)	فقوله تعالى عن الريح (تُدْمِرُ كُلَّ شَيْءٍ بِأَمْرِ رَبِّهَا) ٢٥ الأحقاف - عام، لأنه يمكن أن يقدر استثناء منها فنقول: إلا الجبال أو إلا الأنهار.
٣٨- علامة alāmah sign	(انظر: خاص، مطلق، مقيد) ٣٧- عزيمة ‘azimah
لغة: السُّمة، وما يُنصب في الطريق فيهتهدى به.	original injuction لغة: مشتقة من العزم وهو القصد المؤكد. واصطلاحا: هي الحكم الثابت بدليل شرعى خال من معارض راجح. وتنقسم العزيمة إلى أقسام:
واصطلاحا: ما يكون علما على وجود الحكم من غير أن يتعلق به وجوب أو وجود. وقسمها أهل الأصول إلى أربعة أقسام:	١- الحكم الذى لم يتغير أصلا كوجوب الصلوات الخمس.
١- علامة محضة: وهى التى لا يوجد فيها معنى الشرط أو العلة أو السبب بل هى مجرد دلالة على شىء يعرف بها نحو الراية وعلامات الطريق وأسماء الأشخاص.	٢- الحكم الذى تغير إلى ما هو أصعب منه، كحرمة الاصطياد حين الإحرام، بعد أن كان مباحا قبله.
٢- علامة بمعنى العلة. كالبيع والنكاح والقتل؛ فإنها علل شرعية لثبوت الملك، وحل الاستمتاع، والقصاص.	٣- الحكم الذى تغير إلى ما هو أسهل منه لغير عذر، كجواز ترك الوضوء لصلاة ثانية لمن لم يحدث.
٣- علامة بمعنى الشرط، كالإحصان فى باب الزنا علامة للرجم.	٤- الحكم الذى تغير إلى ما هو أسهل منه لعذر مع عدم قيام السبب للحكم الأصلى،
٤- علامة مجازية. وهى علل الحقائق المعتبرة بذواتها، سميت علامة مجازا. (انظر: سبب، شرط، علة)	

<p>ولابد للفقهاء المفتي من إدراك حقيقة الواقع المستول عنه أولاً، ومعرفة حكم الله في مثله ثانياً، ثم تنزيل الثاني على الأول. والفتوى تكون على قدر السؤال، ولا تصدر إلا من عالم قادر على هذه الأمور الثلاثة جميعاً: إدراك الواقع وإدراك الحكم وكيفية التنزيل. (انظر: اجتهاد، استفتاء، تقليد)</p>	<p>٣٩- عَيْنُ "ayn specific case لغة: هو من المشترك اللغوي (الذي له أكثر من معنى)، ويراد به هنا: الشيء ذاته. واصطلاحاً: أفراد واقعة بنى الشرع حكمها على علة قد تتعدى إلى وقائع أخرى وقد لا تتعدى. ويبحث الأصوليون في واقعة العين حتى يتبين لهم ما إذا كانت عامة تصلح لكل الوقائع المشابهة، أو خاصة لا تتعدى الواقعة التي وردت فيها.</p>
<p>٤١- كِنَايَة kināyah, metonymy لغة: أن تتكلم بشيء وتريد به غيره. واصطلاحاً: كل لفظ استتر المعنى المراد به بحسب الاستعمال ولا يفهم إلا بقرينة. مثل قول الرجل لزوجته: حَبْلُكَ على غاربك كناية عن الطلاق، والكناية يعمل بها بالنية أو بدلالة الحال، فإن لم ينو الطلاق أو يدل عليه الحال فلا يقع الطلاق بذلك اللفظ. (انظر: صريح)</p>	<p>مثال ذلك: الْمُحْرَمُ الذي ضربته ناقته، فمات، فقال رسول الله - صلى الله عليه وسلم -: «لَا تُخَمِّرُوا رَأْسَهُ، وَلَا تُقْرِبُوهُ طَيْبًا» فإنه يبعث يوم القيامة مليباً. فهل يعم ذلك الحكم كل محرم مات على إحرامه أم لا؟ الراجع أنه يعم. (انظر: خاص، عام)</p>
<p>٤٢- مُجْمَلٌ mujmal, unspecific. لغة: الإجمال سوق الكلام موجزاً، فالمجمل هو الموجز من الكلام.</p>	<p>٤٠- فَتْوَى fatwā informal religious. decision. لغة: الإبانة والإيضاح. واصطلاحاً: جواب الفقيه عما يسأل عنه من المسائل.</p>



مصطلحات فى أصول الفقه

mutlaq	٤٣- مُطْلَق :	واصطلاحاً : ما لا يفهم المراد به من لفظه ويفتقر فى ذلك إلى غيره .
absolute	لغة : غير المقيد .	ومثاله قوله تعالى ( ومن قُتلَ مظلوماً فقد جعلنا لوليه سلطاناً ) ٣٣ الاسراء . فالسلطان قد يكون الأخذ بالقصاص ، وقد يكون قبول الدية ، وقد يكون الحبس للقاتل ، وقد يكون غير ذلك ؛ فهو مجمل .
	واصطلاحاً : ما دل على حقيقة الشيء من غير قيد زائد .	وقد يكون سبب الإجمال الاشتراك اللغوى ، وقد يكون سببه من جهة العقل .
	مثاله : لفظ « رقبة » فى قول الله - سبحانه - : ( فَتَحْرِيرُ رَقَبَةٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَتَمَاسَا ) - المجادلة ٣ ؛ فلم تقيد الرقبة بالذكر أو بالإيمان مثلاً فكانت من باب المطلق . والفرق بين المطلق والعام : أن العام يدل على شمول اللفظ لكل فرد من أفرادهِ .	مثال الاشتراك اللغوى قوله تعالى - ( والسارق والسارقة فاقطعوا أيديهما ... ) ٢٨ المائدة ، فإن اليد تطلق على الكف وتطلق على الذراع من الكتف . مثال العقل قوله تعالى :
	أما المطلق فيدل على فرد شائع غير معين ، ولا دلالة له على جميع الأفراد . فالعام يشمل الأفراد جميعاً . والمطلق يصلح لأى فرد واحد من جنسه .	( وآتوا حقه يوم حصاده ) الأنعام ١٤١ ، فإن الحق ثابت لا إجمال فيه ، ولكن مقداره غير محدد ، فيحتاج لما يبينه .
naskh	٤٤- نسخ	وحكم الجمل : اعتقاد أنه حق فيما هو المراد منه ، والتوقف فيه إلى أن يتبين بدليل آخر .
abrogation	لغة : الإزالة .	( انظر : اشتراك ، بيان ، مبين )
	واصطلاحاً : بيان انتهاء حكم شرعى بدليل شرعى متأخر عنه .	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

ذكرناه هنا .	ويُسمّى عند الحنفية بيان التبديل ،
انظر : بيان التبديل ، تخصيص	وأركاناه ثلاثة : الدليل الناسخ ، والحكم
wahn ٤٥- وهم :	المنسوخ ؛ وهو الحكم الذى انقطع تعلقه
fancy	بأفعال المكلفين فيما يُستقبل من الزمان ،
لغة : ما دار فى الخاطر .	والمنسوخ عنه ؛ وهو المكلف الذى رُفِعَ عنه
واصطلاحاً : إدراك الطرف المرجوح .	التكليف بالحكم المنسوخ ووقع عليه
وهو من أقسام الإدراك غير الجازم : الظن ،	التكليف بالحكم الناسخ .
والشك ، والوهم .	والنسخ واقع فى الشرع ، واختلف فى
والوهم لا يعمل به ، إذ يعد العمل به	وقوعه فى القرآن الكريم .
ترجيحاً من غير مرجح ، وهو باطل .	والتخصيص عن قدماء الأصوليين سُمى
( انظر : إدراك ، شك ، ظن )	نسخاً ، ثم اتفقوا على تعريف النسخ بما

# مصطلحات فى الكيمياء الصيدلة\*

---

\* أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمعية وأقرها مؤتمر الجمعية فى دورته الرابعة والستين بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ١٩ من ذى القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٨ من مارس وأذاره سنة ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الكيمياء والصيدلة بالجمع:**

أ.د. محمود حافظ إبراهيم	مقررأ
أ.د. أحمد مدحت إسلام	عضوا
أ.د. محمود مختار	عضوا
أ.د. محمد رشاد الطوبى	عضوا
أ.د. محمد نايل أحمد	عضوا
أ.د. أحمدى عبد العزيز ياسين	خبيرأ
أ.د. جمال الدين مهران	خبيرأ
السيد. شعبان عيسى أحمد أبو العلا	محررا
السيدة. تهانى حسنين العجاتى	محررة

## مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

لا لون لها تنصهر عند ٢٠٠°س وتذوب فى الماء وفى الكحول يستعمل فى التخليق العضوى. صيغته الكيميائية:  $\text{Me}_2\text{AsO.OH}$

٦- كادالين cadalene

هدروكربون مشتق من النفثالين وهو ٨,٣ - ثنائى مثيل - ٥ - أيسوبروبيل نفتالين، ينتج باختزال الكادينين. صيغته الكيميائية:  $\text{C}_{15}\text{H}_{18}$

٧- كادافيرين = خماسى مثيلين ثنائى الأمين

cadaverine=pentemethylene diamine

سائل أمينى سام ذو رائحة عفنة ينتج عن تعفن المواد البروتينية وبخاصة الحيوانية منها يغلى عند ١٧٨°س ويمكن تحضيره فى المعمل بتسخين ثنائى بروميد خماسى المثيلين مع النشادر. صيغته الكيميائية:



٨ - كادينين cadinene

سيسكى تربين يستخلص من زيت الصنوبر يغلى عند ٢٧٥°س، صيغته الكيميائية:  $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$

١- كابريريت cabrerite

خامة من أرسينات النيكل والكوبالت على هيئة كتل ليفية خضراء. صيغتها الكيميائية:  $(\text{Ni.CO})_3\text{As}_2\text{O}_8.8\text{H}_2\text{O}$

٢- شجرة الكاكاو cacao

شجرة نبات الثيوبروما كاكاو يستخلص من بذورها الكاكاو.

٣- كلوريد الكاكوديل

cacodyl chloride

سائل لا لون له يغلى عند ١٠٠°س، يعرف أيضا باسم ثنائى مثيل كلوريد الأرسنيك. صيغته الكيميائية:  $\text{AsClMe}_2$

٤- هيدريد الكاكوديل

cacodyl hydride

سائل متطاير لا لون له يذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم، يعرف أيضا باسم ثنائى مثيل أرسين. صيغته الكيميائية:  $\text{As Me}_2\text{H}$

٥- حمض الكاكوديليك

cacodylic acid

حمض أحادى القاعدية، على هيئة بلورات

١٣ - خلية الكادميوم cadmium cell	٩ - خلايا الكادميوم cadmium acetate
خلية كهربائية على هيئة حرف H قطباها من البلاتين يتكون الكاثود فيها من ملغم الكادميوم، والأنود من الزئبق، والإلكتروليت فيها محلول مشبع من كبريتات الكادميوم تستعمل في قياسات الجهد الكهربائي.	مادة بلورية بيضاء سهلة الذوبان في الماء تستعمل في تقدير كمية الكبريت أو السليسيوم أو التلوروم في الصلب. صيغتها الكيميائية: $\text{Cd}(\text{OOCMe})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ .
١٤ - كلوريد الكادميوم cadmium chloride	١٠ - أشابات الكادميوم cadmium alloys
مادة بلورية لا لون لها تذوب في الماء وفي الكحول تستعمل كاشفا لقواعد البيريدين، وفي التصوير الضوئي، وفي الصباغة وطباعة النسيج. صيغتها الكيميائية: $\text{Cd Cl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .	أشابات تنتج بصهر فلز الكادميوم مع نسب مختلفة من بعض الفلزات الأخرى مثل الفضة والزنك.
١٥ - نترات الكادميوم cadmium nitrate	١١ - ملغم الكادميوم cadmium amalgam
مادة بلورية تنصهر عند ٥٩,٤°س، تذوب في الماء وفي الكحول، تستعمل كاشفا لفلز الزنك، وفي صناعة الزجاج والخزف لتكوين ألوان صفراء أو برتقالية. صيغتها الكيميائية: $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ .	أشابه من الكادميوم والزئبق تستعمل في حشو الأسنان وفي صناعة بطارية الكادميوم الكهربائية. (انظر: ملغم amalgam).
	١٢ - بروميد الكادميوم cadmium bromide
	مادة بلورية لا لون لها تذوب في الماء وفي الكحول، تستعمل في التصوير الضوئي. صيغتها الكيميائية: $\text{Cd Br}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ .

١٦- طلاء بالكاديوم	مسحوق أصفر يستعمل فى تلوين الصابون وفى تلوين الخزف باللون الأصفر المائل للخضرة. صيغته الكيميائية: CdS.
cadmium plating	٢٠- قيسون caisson
ترسيب طبقة من فلز الكاديوم على بعض المعدات الحديدية مثل الأسلاك أو اللوالب لوقايتها من التآكل.	صندوق محكم يستعمل فى إقامة بعض الإنشاءات فى مياه البحار ويتم إخلاؤه من الماء قبل بدء العمل.
١٧- أحمر الكاديوم cadmium red	٢١- كلامينا calamine
خضاب أحمر يتكون من ٦٠٪ من الكاديوم، و ١٥٪ من السليسيوم، و ٢٥٪ من الكبريت، ويمكن تحضيره بخلط كبريتيد وسليينيد الكاديوم بكبريتات الباريوم.	مسحوق وردي اللون لا يذوب فى الماء، يتكون من أكسيد الزنك وكمية صغيرة من أكسيد الحديد يك يستعمل فى علاج بعض أمراض الجلد.
١٨- سليينيد الكاديوم	٢٢- كالافريت calaverite
cadmium selenide	خامة من تلوريد الذهب تحتوى على ٤٠٪ من فلز الذهب وعلى قليل من الفضة توجد فى كولورادو وفى كاليفورنيا. صيغتها الكيميائية: (Au,Ag)Te <sub>2</sub>
مسحوق أحمر اللون لا يذوب فى الماء يستعمل فى صناعة المطاط لزيادة مقاومته للبرى. صيغته الكيميائية: CdSe.	٢٣- فرن تكليس calcar furnace
١٩- كبريتيد الكاديوم	فرن خاص يستعمل فى صهر خليط من الرمل وكربونات البوتاسيوم وتحويله إلى مادة تزجيج.
cadmium sulphide	
مادة توجد إما على صورة مسحوق برتقالى اللون يستعمل فى صنع الطلاء وفى صنع الألعاب النارية، وإما على صورة	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

calcioferrite	٢٩- كلسيوفريت	٢٤- كلسى calcareous=calcarious	وصف للمادة التى تحتوى على الكالسيوم.
	فوسفات الحديد التى توجد مختلطة بمعدن الليمونيت.		
calcite	٣٠- كلسيت	٢٥- لبدة كلسية	
	معدن من كربونات الكالسيوم. صيغته الكيميائية: $\text{CaCO}_3$ .	calcarious sinter	رواسب كربونات الكالسيوم التى تتكون عند تبخر المياه العسرة أو المياه المعدنية المحتوية على بيكربونات الكالسيوم.
calcium acetate	٣١- خلات الكالسيوم- أسيتات الكالسيوم	٢٦- تكليس calcification	تصلب المادة بسبب ترسب أملاح الكالسيوم بها، كما يحدث فى بعض الأنسجة الحية.
	مادة بلورية لا لون لها، سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل فى التخليق الكيميائى وفى صناعة الأصباغ. صيغتها الكيميائية: $\text{Ca}(\text{OOCMe})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .		
	٣٢- زرنیخات الكالسيوم	٢٧- كلسنة calcination	تكوين الأكاسيد بالتحميم مثل تكوين أكسيد الكالسيوم بتسخين كربونات الكالسيوم أو تكوين أكسيد الحديدك بتسخين كبريتات الحديدوز.
calcium arsenate	مسحوق أبيض قليل الذوبان فى الماء، يستعمل فى رش الأشجار لمكافحة بعض الآفات الزراعية. صيغته الكيميائية: $\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)_2$ .	٢٨- فوسفات مكلسنة	
	٣٣- بيكبريتيت الكالسيوم	calcined phosphate	مخضب زراعى يُحضّر بتحميم مسحوق الصخور الفوسفاتية مع أملاح البوتاسيوم.
calcium bisulphite	مسحوق أبيض قليل الذوبان فى الماء،		



النارية، وفى إبادة بعض الأعشاب . صيغتها الكيميائية: $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .	يستعمل مطهراً ومانعاً للتخمر فى صناعة المشروبات الروحية.
٣٧ - كلوريد الكالسيوم	٣٤ - بروميد الكالسيوم
calcium chloride	calcium bromide
مادة بلورية لا لون لها تذوب فى الماء، تستعمل صورته اللأمائية فى التجفيف وفى تعبئ الطرق الترابية وفى تحضير محاليل التبريد التى لا تتجمد عند تبريدها تحت الصفر المئوى، صيغتها الكيميائية: $\text{CaCl}_2$ .	مادة بلورية لا لون لها سهلة الذوبان فى الماء، تستعمل مهدئا وفى عمليات التصوير الضوئى. صيغتها الكيميائية: $\text{Ca Br}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .
٣٨ - سياناميد الكالسيوم	٣٥ - كربونات الكالسيوم
calcium cyanamide	calcium carbonate
مادة صلبة رمادية اللون تحضر من كبريد الكالسيوم والنروجين، تستعمل مخصباً وفى مكافحة الأعشاب الضارة، كما تستعمل فى تحضير بعض مركبات النروجين. صيغتها الكيميائية: $\text{Ca CN}_2$ .	مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء، يوجد طبيعياً فى الكلسيت وفى الطباشير، يستعمل فى صنع الطلاء وفى تحضير معجون الأسنان وأسمنت بورتلاند. صيغته الكيميائية: $\text{CaCO}_3$ .
٣٩ - سيكلامات الكالسيوم	٣٦ - كلورات الكالسيوم
calcium cyclamate	calcium chlorate
مسحوق أبيض متبلور يستعمل أحياناً فى التحلية حيث تبلغ حلاوته قدر حلاوة السكرز ثلاثين مرة.	مادة بلورية لا لون لها سهلة الذوبان فى الماء وفى الكحول، تستعمل فى عمليات التصوير الضوئى وفى صناعة الألعاب

الألوان وإزالة الروائح، ويعرف باسم مسحوق قصر الألوان. صيغته الكيميائية: $\text{CaOCl}_2 \cdot \text{XH}_2\text{O}$ .	٤٠- جلوكونات الكالسيوم calcium gluconate مسحوق أبيض يذوب فى الماء يستعمل فى علاج نقص الكالسيوم فى الإنسان والحيوان وهو ملح الكالسيوم لحمض الجلوكونيك، صيغته الكيميائية: $(\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_5\text{COO})_2 \text{Ca} \cdot \text{H}_2\text{O}$ .
٤٤- ضوء الكالسيوم = ضوء الجير calcium light= limelight ضوء أبيض ساطع يصدر من الجير عند تسخينه إلى درجة حرارة عالية.	٤١- جليسر فوسفات الكالسيوم calcium glycerophosphate مسحوق أبيض يذوب فى الماء، يستعمل مقوياً، صيغته الكيميائية: $\text{Ca PO}_4 \text{C}_3 \text{H}_5(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .
٤٥- معادن الكالسيوم calcium minerals مركبات الكالسيوم التى توجد طبيعياً فى قشرة الأرض مثل الحجر الجيرى $\text{CaCO}_3$ والجبس $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ، والفلورسبار $\text{CaF}_2$ والأباتيت $\text{CaF}_2 \cdot 3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .	٤٢- هيدريد الكالسيوم calcium hydride مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء يستعمل فى عمليات الاختزال فى التخليق الكيميائى، صيغته الكيميائية: $\text{Ca H}_2$ .
٤٦- فوسفات الكالسيوم calcium phosphate أحد أملاح الكالسيوم لحمض الفوسفوريك، يستعمل سماداً وفى صنع بعض أنواع الخزف والصينى، صيغتها الكيميائية: $\text{CaH PO}_4$ .	٤٣- هيبوكلوريت الكالسيوم calcium hypochlorite مسحوق أبيض يستعمل مطهراً وفى قصر

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٤٧ - فوسفيد الكالسيوم calcium phosphide مسحوق رمادى اللون يتحلل فى وجود الماء مكوناً غاز الفوسفين السريع الاشتعال، يستعمل فى الحرب الكيميائية. صيغته الكيميائية: $Ca_2P_2$ .	٢ - الجبس $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ مسحوق بلورى أبيض، يستعمل فى صنع الطلاء، ومادة مألقة فى صناعة الورق، وفى صناعة الأسمنت لتأخير عملية الشك.
٤٨ - رصاصات الكالسيوم = بلمبات الكالسيوم calcium plumbate مسحوق برتقالى أو بنى اللون لا يذوب فى الماء، يستعمل عاملاً مؤكسداً وفى صناعة الألعاب النارية وفى صناعة الثقاب والزجاج. صيغته الكيميائية: $Ca(PbO_2)_2$ أو $Ca_2PbO_4$ .	٣ - عجينة باريس $CaSO_4 \cdot 1/2H_2O$ مسحوق أبيض يتكون عند تسخين الجص إلى ١٢٠°س، ويحتوى على ٥٪ من وزنه ماء، وهو سريع التصلد عند خلطه بالماء، يستعمل فى صنع القوالب وفى صنع بعض أنواع الخزف.
٤٩ - كبريتات الكالسيوم calcium sulphate ملح الكالسيوم لحمض الكبريتيك، وهو ثلاثة أنواع:	٥٠ - تنجستات الكالسيوم calcium tungstate مادة على هيئة قشور بيضاء لامعة لا تذوب فى الماء، تستعمل فى صنع بعض أنواع الطلاء المضىء، وفى صنع شاشات الأشعة السينية. صيغتها الكيميائية: $CaWO_4$ .
١ - كبريتات الكالسيوم اللامائية $CaSO_4$ مسحوق بلورى لا يذوب فى الماء، يستعمل فى التجفيف وفى أجهزة تكييف الهواء لضبط درجة الرطوبة.	٥١ - كاليدونيت caledonite خامة من كبريتات الرصاص والنحاس القاعدية.
	٥٢ - زهرة الكالنديولا = أقحوان calendula = marigold الزهيرات الشعاعية الجافة لنبات كالنديولا أوفسيناليس الذى ينتشر فى

calotropin	٥٦ - كالوتروبين	جنوب أوروبا ويزرع في الحدائق المعتدلة وفي مصر، تحتوى الزهيرات على زيت طيار وكالنديولين وكاروتينات مختلفة أهمها بيتا كاروتين وهي سليف فيتامين أ، يستعمل مسحوق الزهيرات بعد خلطه بالزيت دهاناً مضاداً للالتهابات الجلدية، كما تستعمل خلاصة الزهيرات في تلوين دهون الطعام بلون الزبد البقرى.
	٥٧ - أقراص كامدن	٥٣ - غاز كالور calor gas
Campden tablets	أقراص تحتوى على ميتابيكبريتيت الصوديوم أو البوتاسيوم تعطى عند إضافتها للماء غاز ثانى أكسيد الكبريت، ويستعمل المحلول مطهراً.	خليط من الهيدروكربونات ينتج من هدرجة الفحم، يعبأ فى أسطوانات للاستعمال فى عمليات التسخين، وتبلغ قيمته الحرارية نحو ٢١٠٠٠ وحدة حرارية بريطانية لكل باوند.
	٥٨ - صبغة الأفيون الكافورية = إكسير الباريجوريك	٥٤ - مسعر «كالوريمتر» calorimeter
camphorated tincture of opium		جهاز يستعمل لقياس كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة عند حدوث تغير كيميائى أو فيزيقى.
= paregoric elixir		٥٥ - مسعر إيمرسون
شراب يحضر بنقع الأفيون وزيت الينسون وحمض الجاويك والكافور فى مزيج		calorimeter, Emerson
		جهاز يستعمل لقياس القيمة الحرارية للأنواع المختلفة من الوقود.

٦٢ - شمع الكندليلا candelilla wax	من الكحول والجلسرين، يستعمل مضاداً للإسهال ومهدئاً للسعال والغثيان والمغص المعوى.
شمع أصفر بنى اللون يفصل من سطح نبات الكندليلا بالمكسيك، يستعمل فى صنع الشموع والورنيشات ومواد التلميع وفى دباغة الجلود وفى طب الأسنان.	٥٩ - روح الكافور camphor spirit
٦٣ - سكر القصب cane sugar	محلول بنسبة ١٠٪ من الكافور فى الكحول، كان يستعمل سابقاً مهدئاً فى حالات الهستيريا ومضاداً للتقلصات التى تصاحب الإسهال، ويستعمل الآن من الظاهر مضاداً للالتهابات ومسكناً للصداع كما يهدئ الحكة الناتجة عن لسع الحشرات.
(انظر: sucrose)	٦٠ - بلسم كندا Canada balsam
٦٤ - كانفلديت canfieldite	سائل أصفر ذو رائحة طيبة وطعم مر، يجف فى الهواء ويتحول إلى راتينج جامد، يستخرج من بعض أشجار الصنوبر فى كندا خاصة من <i>Abies balsamica</i> ، يستعمل فى لصق العدسات أو الشرائح الميكروسكوبية وفى صنع بعض الورنيشات.
خامة نادرة تتكون من كبريتيد الفضة والقصدير. صيغتها الكيميائية: $Ag_8SnS$	٦١ - كانكرينيت cancrinite
٦٥ - الحشيش cannabis	معدن بلورى أصفر يدخل فى تركيب كثير من الصخور. صيغته الكيميائية: $Na_4 Al_3 HCSi_3 O_{15}$
القمم الزهرية الأنثوية لأوراق نبات القنب الهندى ويحضر منها نوع من المخدرات.	
٦٦ - فحم شمعى	
cannel coal = candle coal	
نوع من الفحم البتيومينى يتميز بصلابته، يشتعل بلهب مضىء مثل لهب الشمع.	
٦٧ - كانونيت cannonite	
مادة متفجرة شديدة الانفجار تتكون من خليط من النتروسيلولوز والنتروجليسرين.	

٧٣ - حمض الكبريليك	٦٨ - الصيغة المقننة
caprylic acid	canonical formula
حمض دهني يوجد في زيت جوز الهند، يستعمل في صنع العطور وفي مكافحة الفطريات. صيغته الكيميائية:	صيغة تمثل أكبر قدر من خواص الجزيء ومثالها صيغة كيكيول للبنزين.
$\cdot C_7H_{15}COOH$	٦٩ - كانثرين
٧٤ - كابسايسين	cantharene
capsaicine	سائل لا لون له يغلي عند ١٣٥°س وهو ثنائي هيدرو - أورثو - زايدين. صيغته الكيميائية: $C_8H_{12}$
قلوانى بلورى يحضر من ثمار الشطة يصهر عند ٦٥°س، يذوب في المذيبات العضوية، ولا يذوب في الماء، يستعمل في دهانات تقوية الشعر. صيغته الكيميائية:	٧٠ - كاوتشوك (مطاط)
$\cdot C_{18}H_{27}NO_3$	caoutchouc
٧٥ - كابسنتين	كلمة أجنبية من أمريكا الجنوبية تعنى المطاط الطبيعى.
capsanthin	٧١ - ماصة شعرية
الصبغة الحمراء للفلفل الأحمر	capillary pipette
<i>Capsicum annuum</i> وهى من مجموعة الكاروتينويدات. صيغتها الكيميائية:	ماصة ذات تدريج دقيق لقياس أجزاء المليلتر.
$\cdot C_{40}H_{58}O_3$	٧٢ - كبريلات
٧٦ - الشطة	caprylate
capsicum	كل ملح أو إستر من أملاح أو إسترات حمض الكبريليك، يحتوى على الشق العضوى $\cdot C_7H_{15}COO-$
الثمار الكاملة النمو الجافة لنبات كابسيكوم فروتيسينس وكابسيكوم منيموم	

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٢- نسبة مئوية تدل على نقاء الذهب ، ويعتبر الذهب النقى مساوياً ٢٤ قيراطاً .	تحتوى على المادة الحريفة كاسباسيسين ، تستعمل مضاداً لتهيج الجلد (counterirritant) .
٨١ - الكراوية caraway الثمار الكاملة النمو لنبات كاروم كارفى . تحتوى على حوالى ٥٪ من زيت طيار مع قليل من زيت دهنى ، تستعمل منكهة للطعام ويستعمل زيتها الطيار طارداً للغازات ومهدئاً للأطفال .	٧٧ - كراكوليت caracolite خامة على صورة ملح مزدوج من أوكسى كلوريد الرصاص وكبريتات الصوديوم . توجد على صورة بلورات لالون لها . صيغتها الكيميائية : $PbOHCl \cdot Na_2SO_4$ .
٨٢ - كربامات carbamate كل ملح من أملاح حمض الكرباميك .	٧٨ - كراملة caramel مادة بنية اللون طيبة الرائحة تتكون عند تسخين السكر إلى ٢٠٠°س مع وجود بعض أملاح النشادر ، تستعمل منكهة لبعض الأطعمة .
٨٣ - حمض كرباميك carbamic acid حمض أمينى ترتبط فيه مجموعة الأمين مباشرة بمجموعة الكربوكسيل وهو يعرف فقط على هيئة أملاحه . صيغته الكيميائية : $\cdot NH_2 \cdot COOH$	٧٩ - كراملا caramela سكر محروق يستعمل فى صنع بعض أنواع الحلوى ، ويطلق المصطلح أيضاً على قطع الحلوى الصغيرة المصنوعة من السكر واللبن والزبد .
٨٤ - حمض كربانيليك carbanilic acid مشتق الفنيل من حمض الكرباميك . صيغته الكيميائية : $\cdot C_6H_5NH-COOH$	٨٠ - قيراط carat ١- وحدة وزن للألماس ولبعض الأحجار الكريمة الأخرى تساوى ٢٠٥,٣ من المليجرام .

carbinol	٩٠ - كربينول	carbanion	٨٥ - كربانيون
١- اسم يطلق على الكحول المشيل		أيون عضوى تحمل فيه ذرة الكربون شحنة سالبة، ومن أمثله $\cdot\text{CH}_3^-$	
$\cdot\text{CH}_3\text{OH}$			
٢- اسم يطلق على الشق $\text{CH}_2\text{OH}-$		carbarsone	٨٦ - كربارسون
الموجود بكل الكحولات الأليفاتية الأولية		مسحوق أبيض لا يذوب فى الماء، و يذوب فى محلول كربونات الصوديوم، يستعمل فى قتل طفيليات الإنتماميبا، وهو مشتق من حمض الأرسونيك. صيغته الكيميائية:	
فيطلق على الكحول الإثيلى $\text{MeCH}_2\text{OH}$		$\cdot\text{C}_7\text{H}_9\text{N}_2\text{O}_4\text{As}$	
مثلا اسم مثيل كربينول.			
٩١ - كربوهدراتات			٨٧ - حمض الكربازيك
carbohydrates		carbazic acid	
مركبات عضوية تتكون جزيئاتها من ذرات الكربون والهيدروجين والأكسجين، تتخلق فى أوراق النباتات وإليها ينتمى كل من السكر والنشا والسليلوز. صيغتها الكيميائية: $\text{C}_x(\text{H}_2\text{O})_y$ .		حمض أمينو كرباميك، ويطلق عليه أحيانا اسم حمض هتدرازينو فورميك. صيغته الكيميائية: $\cdot\text{NH}_2.\text{NH}.\text{COOH}$	
carbokylase	٩٢ - كربوكيلاز	carbazide	٨٨ - كربازيد
إنزيم يوجد فى الخميرة يحول مجموعة الكربوكسيل إلى ثانى أكسيد الكربون.		كل مركب يحتوى على الشق الثانى التكافؤ $-\text{NH} \text{ NH}.\text{CO} \text{ NH}.\text{NH}-$	
٩٣ - أصباغ كربولان			٨٩ - سيمى كربازيد
carbolan dyes		carbazine, semi-	
أصباغ مخلقة يحتوى جزيؤها الآروماتى		(انظر: semicarbazide)	



carbonates	٩٧ - الكربونات	على سلسلة طويلة من هيدروكربون مثل $C_{12}H_{25}$ الأمر الذي يجعل الصبغ عَزُوفاً عن الماء وبالتالي لا يمكن إزالته من النسيج عند غسله بالماء، بعكس أصباغ الآزو التي يمكن إزالتها بالماء، تستعمل صبغاً للأقمشة.
	أملاح حمض الكربونيك وتتميز بوجود الشق الثنائي التكافؤ $CO_3$ .	
	( انظر : carbonic acid ) .	
	٩٨ - سناج = أسود الكربون	
carbon black		٩٤ - كربولفوكسين carbolfuchsin
	مسحوق الكربون الناعم الذي يتكون عند إحراق مادة عضوية إحراقاً غير تام في وجود قليل من الأكسجين.	محلول يتكون من خمسة أجزاء من الفوكسين و ٢٥ جزءاً من الفينول وخمسين جزءاً من الكحول و ٥٠٠ جزء من الماء، يستعمل في صبغ الشرائح المجهرية.
	٩٩ - سلاسل الكربون	
carbon chains		٩٥ - كربول زايلين carbolxylene
	ذرات الكربون المرتبط بعضها ببعض على صورة سلاسل في المركبات العضوية.	محلول يتكون بمزج ثلاثة أجزاء من الزايلين مع جزء واحد من الفينول، يستعمل في صبغ الشرائح المجهرية.
	١٠٠ - مركبات الكربون	
carbon compounds		٩٦ - بنفسجى الكربومثيل
	المركبات التي تتكون باتحاد ذرات الكربون بعضها ببعض أو ببعض ذرات العناصر الأخرى، وتعرف كذلك باسم المركبات العضوية.	carbomethyl violet
		محلول يتكون بمزج ١٠ أجزاء من محلول بنفسجى المثيل في الكحول مع ٩٠ جزءاً من محلول ٥٪ من الفينول في الماء، يستعمل في صبغ الشرائح المجهرية.

١٧ - ٣٠٪ من النثروجليسرين و ٢٤ - ٣٠٪ من نترات الصوديوم و ٣٧ - ٤٤٪ من الدقيق.	١٠١ - دورة الكربون carbon cycle
١٠٥ - أيون كربونيوم carbonium ion	الدورة التي ينتقل فيها عنصر الكربون من الكائنات الحية إلى البيئة المحيطة بها ثم يعود فيها الكربون من البيئة إلى الكائنات الحية عن طريق التخليق الضوئي فى النباتات.
أيون عضوى تحمل فيه ذرة الكربون شحنة موجبة، ويرمز له بالرمز العام $R^+$ .	١٠٢ - ثانى كبريتيد الكربون
١٠٦ - تفحيم carbonization	carbon disulphide
تسخين المادة العضوية إلى درجة حرارة عالية فى معزل عن الهواء مثل تفحيم المازوت إلى كوك.	سائل شفاف لا لون له ضارب للصفرة كريحه الرائحة سام سريع الالتهاب، يستعمل مذيباً للمطاط وفى صنع الحرير الصناعى وفى تحضير رباعى كلوريد الكربون وأيضاً فى صناعة بعض المبيدات الحشرية. صيغته الكيميائية: $CS_2$ .
(انظر: كربنة (carburization) ١٠٧ - التفحيم بالحرارة العالية carbonization, high temperature	١٠٣ - حمض الكربونيك
تسخين الفحم بمعزل عن الهواء عند درجة حرارة ١٠٠٠ - ١٣٠٠°س للحصول على الغازات والقطران وفحم الكوك.	carbinic acid
١٠٨ - التفحيم بالحرارة المنخفضة carbonization, low temperature	حمض لا يوجد حرراً وينتج من إذابة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الماء. صيغته الكيميائية: $H_2CO_3$ .
تسخين الفحم بمعزل عن الهواء عند درجة حرارة ٤٥٠ - ٧٠٠°س للحصول على غاز	١٠٤ - كربونيت carbonite
	مادة شديدة الانفجار تتكون من خليط من

الفحم وبعض الهيدروكربونات من البنتان إلى الأوكتان .	تسخين زيت التشحيم فى إناء مقفل عند درجة حرارة معينة .
١٠٩ - أول أكسيد الكربون	١١٣ - كربونيلات carbonyles
carbon monoxide	مجموعة من المركبات التى تتكون باتحاد أول أكسيد الكربون مع الفلزات فقط ومن أمثلتها كربونيل النيكل $\text{Ni(CO)}_4$ .
غاز سام لا لون له يشتعل بلهب أزرق متحولاً إلى ثانى أكسيد الكربون، ويتكون عند إحراق الكربون فى حيز محدود من الأكسجين، صيغته الكيميائية: CO .	١١٤ - مجموعة الكربونيل carbonyl group
١١٠ - ورق الكربون carbon paper	مجموعة ثنائية التكافؤ تتكون من ذرة من الكربون وذرة من الأكسجين وتوجد هذه المجموعة فى الكيتونات والألدهيدات .
نوع من الورق ترسب على سطحه طبقة رقيقة جداً من الكربون، يستعمل فى عمل نسخ مطابقة للأصل سواء من الكتابة أو الرسم .	صيغتها الكيميائية: $\text{CO} >$ .
١١١ - الطباعة بالكربون	١١٥ - كربورندم
carbon process	carborundum
إحدى طرق الطباعة الفوتوغرافية على ورق مغطى بطبقة من الجيلاتين الحساس المحتوى على مسحوق الكربون .	اسم تجارى يطلق على كربيد السليكون وهو مادة عالية الصلادة يستعمل فى الصقل والسُّن والشحذ .
١١٢ - متبقى الكربون	١١٧ - كَرْبُكْسَلَة carboxylation
carbon residue	عملية إدخال مجموعة كربوكسيل ( $\text{COOH}$ ) فى جزيء ما .

carburization	١٢٢ - كربنة	١١٨ - مجموعة الكربوكسيل
إذابة الكربون في الفلزات المصهورة والجامدة كما في حالة الصلب ، ويمكن تسخين الفلز في بيئة غنية بالكربون أو في تيار من أحد الهيدروكربونات .	١٢٣ - مولد السرطان = مُسرطن	carboxyl group مجموعة أحادية التكافؤ تتكون من مجموعة كربونيل متصلة بمجموعة هيدروكسيل ، توجد في الأحماض العضوية . صيغتها الكيميائية : $\text{COOH}$ - .
carcinogen	١٢٤ - زيت الهيل - زيت الحبهان	١١٩ - جمدانة = دمجانة
كل مادة أو كل عامل يسبب السرطان .	cardamom oil	carboy = demijohn
الزيت الطيار المخضر من بذور الهيل بالتقطير بالبخار وهو سائل أصفر ناصع ذو رائحة عطرية نفاذة تشبه رائحة الهيل يحتوى على كحول تربينول حر وإستر حمض الخليك وعلى سنيول وبعض الهيدروكربونات المختلفة ؛ يستعمل منكهاً وطارداً للغازات .	١٢٥ - حبهان = حب الهال	قارورة كبيرة من الزجاج السميك تغلف من الخارج عادة بالبلاستيك أو بالقش لحمايتها ، تستعمل في حفظ الأحماض وغيرها .
cardamom seeds	١٢٠ - كاربوراتير	carburetter
البذور الجافة الكاملة النمو لنبات أليتاريا كراداموموم ومواطنه الهند وسيلان	١٢١ - كربوريت	جهاز متصل بمحرك الاحتراق الداخلى يقوم بخلط وضبط نسبة كل من الهواء والوقود الداخلة إلى إسطوانات الاحتراق .
	carburite	١٢١ - كربوريت
	خليط من كميات متساوية من الكربون والحديد ، يستعمل لإضافة النسبة المطلوبة من الكربون في تحضير الصلب في الفرن الكهربائي .	

و ٦٠ سم <sup>٣</sup> من الفورمالين (٤٠٪) و ٢٠ سم <sup>٣</sup> من حمض الخليك الثلجي، و ٢٨٠ سم <sup>٣</sup> من الماء.	وجواتيمالا تحتوى البذور على زيت طيار بنسبة ٢ - ٨٪ تستعمل منكهاً للطعام وطارداً للغازات.
١٣٠ - كارمين البورق	١٢٦ - جليكوسيدات قلبية
carmine, borax	cardiac glycosides
صبغ قلوى من الكارمين يحتوى على نسبة من البورق، يستعمل فى صبغ نواة الخلية تمهيداً لدراستها مجهرياً.	مواد جليكوسيدية لها تأثير مقو للقلب وهى عادة إستيرويدية التركيب.
١٣١ - حمض الكرمينك	١٢٧ - ملح كارلسباد
carminic acid	Carlsbad salt
صبغ أنثراكينونى بلورى أحمر ينصهر عند ١٣٦ س، سهل الذوبان فى الماء، يستعمل فى الكشف عن الزلال والمواد البيولوجية، صيغته الكيميائية: $C_{22}H_{20}O_{13}$	الأملاح الناتجة من تبخير مياه ينابيع كارلسباد بألمانيا (وكذلك من كارلوفيفارى بتشيكوسلوفاكيا).
١٣٢ - كرمينيت	١٢٨ - ملح كارلسباد الاصطناعى
carminite	Carlsbad salt, artificial
خامة من خامات الرصاص تحتوى على فوسفات وأرسينات وفنادات الرصاص.	مزيغ من أملاح كبريتات البوتاسيوم وكلوريد الصوديوم وبيكربونات الصوديوم وكبريتات الصوديوم بنسبة ١: ٩: ١٨: ٢٢ يستعمل شربة مسهلة.
١٣٣ - كرناليت	١٢٩ - محلول كارل
carnallite	Carl's solution
خامة من كلوريد البوتاسيوم والمغنسيوم	محلول يستعمل فى حفظ عينات الحشرات يتكون من ١٧٠ سم <sup>٣</sup> من الكحول (٩٥٪)

توجد في ألمانيا. صيغتها الكيميائية:	في درجة حرارة الغرفة لذلك يحفظ في مكان بارد وجاف، يحضر في المعمل بتقليب فوق كبريتات البوتاسيوم مع حمض الكبريتيك ثم إضافة كبريتات البوتاسيوم، يستعمل في تحضير الأصباغ والجلايكول من الأوليفينات واللاكتونات والإسترات من الكيتونات ويستعمل مانعاً لكرمشة وانكماش الأقمشة الصوفية، صيغته الكيميائية: $H_2SO_5$ .
$KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$	
١٣٤ - كرنوتيت carnotite	معدن مشع من فنادات اليورانيوم والبوتاسيوم.
١٣٥ - شمع كرنوبا carnuba wax	
نوع من الشمع يقصل من أوراق نخيل الكرنوبا بالبرازيل، يوجد على هيئة كتل صفراء مائلة للاخضرار، ينصهر عند ٨٣ - ٨٨°س ويتكون أساساً من سيروتات المريسيل، ويستعمل في صنع الورنيشات الجيدة، وكان يستعمل في صنع أسطوانات الحاكي.	
١٣٦ - حمض كارو = حمض فوق أحادي الكبريتيك	
caro acid = permonosulphuric acid	
سائل كثيف يحتوى على نسب متساوية من كل من حمض الكارو $H_2SO_5$ وحمض الكبريتيك $H_2SO_4$ ، يطلق غاز الأكسجين	
١٣٧ - كاروليت carollite	معدن نادر من كبريتيد النحاس والكوبالت. صيغته الكيميائية: $Co_2CuS_4$
١٣٨ - كاروتينويدات carotenoids	مجموعة من المركبات تتميز بوجود تتابع من الروابط الثنائية في جزيئاتها، وهي توجد في أنسجة الكائنات الحية، ومن أمثلتها بيتاكاروتين وفيتامين أ.
١٣٩ - كراجين = كراجينان carragheen = carrageenan	جلاكتان يحضر من بعض الطحالب الحمراء المنتشرة في شمال الأطلنطي وبخاصة

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

وتوجد بنسبة ٥٠ - ٦٠ ٪ وهى سائل يغلى عند ٢٣٠°س، تستعمل منكهة وطاردة للغازات وفى المشروبات المهدئة للأطفال ومعطرة للصابون. صيغتها الكيميائية: $C_{10}H_{14}O$ .	طحلب كوندروس كريسبوس وهو يذوب تماماً فى الماء الساخن، ومحاليله المخففة تتحول إلى هلام عند إضافة أيونات عزوفة عن الماء مثل البوتاسيوم والنشادر ولا يذوب فى الزيوت ولا فى المذيبات العضوية، يستعمل مستحلباً ومغلظاً للسوائل والأطعمة وملطفاً للأمعاء.
١٤٣ - تصليد بالتغليف	١٤٠ - كاشف كار-برايس
case hardening	Carr - Price reagent
إكساب سطح الصلب الفقير الكربون طبقة من الكربون والنيتروجين أو من أحدهما لإمكان تصليد السطح.	محلول ثلاثى كلوريد الأنثيمون فى الكلوروفورم يعطى لوناً أزرق مع الكاروتينات ويستعمل فى الكشف عنها وفى التقدير اللونى لفيتامين "أ".
cask	١٤٤ - برميل خشبى
وعاء كبير من الخشب، يستعمل فى حفظ السوائل.	١٤١ - ورق الخرطوش
casing	١٤٥ - تبطين
تبطين البئر بأنابيب خاصة من الصلب لمنع انهيار جدرانها كما فى آبار البترول.	cartridge paper
cassia	١٤٦ - كاشيا
١- كل نبات من جنس الكاشيا (الفصيلة القرنية) - تحتوى أوراق وقرون بعض هذه النباتات على مواد انشراكينونية لها تأثير ملين مثل نبات السنا.	نوع من الورق شديد الاحتمال يستعمل فى صنع أطرف خرطوش البنادق كما يطلق الاسم على نوع من الورق الخام المستعمل فى الطباعة بطريقة الأوفست.
١٤٢ - كرفون	carvone
المادة الفعالة فى زيت الكراوية الطيار	

١٥١ - حفز غير متجانس catalysis, heterogeneous زيادة سرعة التفاعل الكيميائي بحافز يختلف في طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة، مثل استعمال حافز جامد في خليط من الغازات.	٢- نبات سيناموموم كاشيا (الفصيلة الغاربية) ويستعمل قشر السيقان تابلاً ومنبهاً ويسمى بالقرفة ويستخرج منه زيت القرفة. ١٤٧ - كاستريت cassterite خامة من ثنائي أكسيد القصدير، وهي الخامة الأساسية لتحضير القصدير. صيغتها الكيميائية: $SnO_2$ .
١٥٢ - حفز متجانس catalysis, homogeneous زيادة سرعة التفاعل الكيميائي بحافز يشبه في طبيعته المواد الداخلة في التفاعل، مثل استعمال حافز سائل في خليط من السوائل، أو استعمال حافز جامد مع مواد متفاعلة جامدة.	١٤٨ - حديد الزهر = حديد الصب cast iron نوع من الحديد الغنى بالكربون والسيليكون والمنجنيز قصيف ويشكل بالصب فقط، يتحمل الضغط، ذو صلادة عالية وخمد للاهتزازات، يصنع منه فرش وأجسام المكنات.
١٥٣ - حفز ضوئي = حفز كيميائي ضوئي catalysis, photo = photo- chemical catalysis زيادة سرعة التفاعل بواسطة الضوء، مثل زيادة سرعة إضافة البروم إلى الروابط الثنائية في الضوء المباشر.	١٤٩ - حفز سلبي catalysis, negative تقليل سرعة التفاعل في وجود حافز، مثل إضافة المانيتول لتأخير أكسدة الفوسفور. ١٥٠ - حفز ذاتي catalysis, auto- زيادة سرعة التفاعل بواسطة إحدى المواد المتفاعلة، أو الناتجة في التفاعل.



ومن هيدروكسيد الصوديوم يحتوى على ١٥ - ٤٥٪ من الهيدروكسيد ، يستعمل فى تنقية الماء وإزالة عسره ، وفى دباغة الجلود ومواد التنظيف .	١٥٤ - عامل حفز catalytic agent ( انظر : catalyst )
١٦٠ - بوتاسا كاوية - هيدروكسيد البوتاسيوم KOH caustic potash = potassium hy- droxide ( انظر : potassium hydroxide )	١٥٥ - هجرة الأيونات ( كتافورسيس ) cataphoresis = kataphoresis تحرك الأيونات فى المحاليل نحو الأقطاب الكهربائية المخالفة لها فى الشحنة .
١٦٨ - سلاستين celestine معدن من كبريتات الأسترنشيوم يوجد فى الصخور الرسوبية . صيغته الكيميائية : $Sr SO_4$ .	١٥٦ - لبخة cataplast = poultice عجينة من مواد مختارة توضع على الورم أو على موضع الالتهاب والألم لإزالة أسباب الإصابة .
١٦٩ - خلية جلفانية cell,galvanic خلية كهربائية تتحول فيها الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية ، مثال ذلك أن يكون فيها القطب الموجب من الكربون والقطب السالب من الخارصين والإلكتروليت حمض الكبريتيك ، وينسب الاسم إلى العالم الفيزيائى الإيطالى «لويجى جلفانى» (١٧٩٨) .	١٥٧ - كاتيون cation اسم يطلق على الأيون الموجب الشحنة الذى يهاجر إلى الكاثود فى الخلية الكهربائية .
	١٥٨ - ممر ضيق cat walk ممشى ضيق حول قمة برج حفر أو على جانبيه معبر .
	١٥٩ - رماد قلوى (كاو) caustic ash خليط من كربونات الصوديوم $Na_2CO_3$

١٧٤ - ترمومتر سلزيوس	١٧٠ - خلية لاكلنشييه
celsius thermometer	cell, Leclanché
الترمومتر المئوي، وينسب إلى مبتكره	خلية كهربائية قطبها من الزنك
الفلكي السويدي «سلزيوس» (١٧٠١ - ١٧٤٤).	والكربون والإلكتروليت فيها من محلول
١٧٥ - مئوي	كلوريد الأمونيوم، قوتها الدافعة ١,٥ فولت
centigrade	وينسب اسمها إلى العالم «لاكلنشييه»
كل ما كان مقسماً إلى مئة قسم مثل	(١٨٨٢).
درجات الحرارة المئوية.	١٧١ - سلوبيوز
١٧٦ - سنتجرام	مادة بيضاء تنصهر عند ٢٢٥°س، تذوب
centigram	في الماء وتنتج في أثناء تحليل السليولوز تحليلاً
وحدة من وحدات الوزن تساوي جزءاً من	مائياً، وهي سكر ثنائي من جزئين من
مئة جزء من الجرام.	الجلوكوز. صيغتها الكيميائية:
١٧٧ - سنتيلتر	$C_{12}H_{22}O_{11}$
centiliter	١٧٢ - سليولاز
جزء من مئة جزء من اللتر (أو ١/١٠٠ من اللتر).	إنزيم يحلل السليولوز والسكريات
١٧٨ - سنتيمتر	المتعددة المشابهة للسليولوز، يستعمل في
centimeter	الصناعة التخميرية وفي استخلاص الزيوت
وحدة من وحدات الطول تساوي جزءاً من	النباتية.
مئة جزء من المتر.	١٧٣ - سلزيان
١٧٩ - القوة الطاردة المركزية = القوة	celsian
centrifugal force	خامسة من سليكات الباريوم
الناذة	والألومنيوم. صيغتها الكيميائية:
ميل جسم يدور حول مركز دائرة	$BaAl_2O_3 - 2SiO_2$
للاطلاق متباعداً عن هذا المركز.	

التي توجد في أدمغة كل الحيوانات وأنسجتها العصبية تتكون من إسترات حمض جليسر وفوسفوريك مع أحماض دهنية وإيثانولامين، وأفراد هذه المجموعة صفراء اللون غير متبلورة لا تذوب في الماء ولا في الأسيتون، تذوب في الكلوروفورم وفي الإثير، قليلة الذوبان في الكحول تستعمل لوقف النزف (مُرَقَّة). الصيغة الكيميائية:	١٨٠ - آلة الطرد المركزي centrifuge آلة تدور بسرعة كبيرة حول مركز ثابت، تستعمل قوة الطرد المركزي الناتجة من دورانها في فصل المواد التي تكون مكوناتها مختلفة الكثافة.
$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OR} \\   \\ \text{CHOR} \\   \\ \text{CH}_2\text{O}-\text{P}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2 \end{array}$	١٨١ - القوة الجاذبة المركزية = القوة الجاذبة centripetal force القوة التي تؤثر في جسم يدور حول مركز دائرة فتجذبه نحو هذا المركز.
١٨٤ - سيفالوسبورين "ج"	١٨٢ - سيفالين cephaeline قلواني بلوري يحضر من جذور نبات سيفاليس ابيكاكوانها ذو مرارة خفيفة ينصهر عند ١١٥°س ويذوب في الكحول وفي الأسيتون ولا يذوب في الماء، يستعمل مقيئاً ومضاداً للإنتاميبا. صيغته الكيميائية: $\text{C}_{14}\text{H}_{19}\text{NO}_2$
cephalosporin "c" مضاد حيوى ينتج مع البنسلين أثناء تخمير نوع من السيفالوربوريوم المأخوذ من ماء البحر بالقرب من مخرج مياه الصرف الصحي، وقد اكتشف لأول مرة في شواطئ سردينيا، يستعمل مضاداً حيوياً. صيغته الكيميائية: $\text{C}_{16}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{O}_8\text{S}$ .	١٨٣ - كفالين = سيفالين cephalin واحد من مجموعة الدهون الفوسفورية
١٨٥ - خزف (سيراميك) ceramic نوع من الطُفَال المحروق تصنع منه بعض الأدوات الجامدة الصلدة التي تتحمل الحرارة.	

١٨٦ - حبر الخزف ceramic ink	١٩٠ - أكسيد السيريوم ceric oxide
خليط من جزء من كربونات الصوديوم وجزء من البورق وجزأين من الليثارج وجزأين من أحد أملاح الكوبالت، يكتب به على الخزف بعد خلطه بقليل من الزيت، ثم يحرق.	مسحوق أصفر ينصهر عند ١٩٥°س، لا يذوب في الماء ويزوب في حمض الكبريتيك المركز، يستعمل في صنع أنواع من الخزف، وفي صنع الشبكة المضيئة لبعض أنواع المصابيح الحرارية. صيغته الكيميائية: $CeO_2$ .
١٨٧ - سرارجريت cerargyrite	١٩١ - كبريتات السيريوم ceric sulfate
خامة من كلوريد الفضة لونها أبيض، وقد تكون مصفرة أو رمادية، وهي مصدر هام من صادر فلز الفضة. صيغتها ميائية: $Ag Cl$ .	مادة بلورية تذوب في الماء، تستعمل في الكيمياء التحليلية للكشف عن أيونات الفناديوم، كما تستعمل في التصوير الضوئي. صيغتها الكيميائية: $Ce(SO_4)_2 \cdot 4H_2O$
١٩٢ - سريت cerite	١٩٣ - سيرمت cermet
خامة نادرة الوجود لونها وردي، كان يحضر منها فلز السيريوم.	مادة خزفية فلزية شديدة المقاومة للحرارة تحضر بخلط أحد الفلزات مع الخزف، وتصنع

مصطلحات في الكيمياء والصيدلة

الكيماوية: $Sb_2O_4$ .	منها بعض أجزاء المفاعلات النووية
cesium 137 ١٩٨ - سيزيوم ١٣٧	ومحركات الصواريخ.
نظير مشع لفلز السيزيوم وزنه الذري ١٣٧، وعمر النصف له ٣٠ عاماً.	١٩٤ - لبن معتمد certified milk
١٩٩ - بروميد السيزيوم	لبن يتم إنتاجه طبقاً للقواعد الصحية
cesium bromide	الصادرة من الجهات المختصة بالصحة في البلاد.
مادة بلورية لا لون لها تذوب في الماء، تستعمل مهدئاً. صيغتها	١٩٥ - شمع الرصاص ceruse
الكيماوية: $CsBr$ .	اسم يطلق على خليط شمعي الملمس من
٢٠٠ - كربونات السيزيوم	هيدروكسيد الرصاص وكربونات الرصاص،
cesium carbonate	يستعمل في الرسم، وفي تحضير بعض
مادة بلورية لا لون لها سهلة الذوبان في الماء، تستعمل في عمليات التخمر، وفي صنع بعض أنواع المياه الغازية. صيغتها	مستحضرات التجميل، ويعرف كذلك
الكيماوية: $Cs_2CO_3$ .	باسم أبيض الرصاص. صيغته
cetane ٢٠١ - سيتان	الكيماوية: $Pb(OH)_2.Pb(CO_3)$ .
هيدروكربون زيتي القوام وهو من عائلة البارافينات يضاف أحياناً إلى زيت الديزل لتحسين خواصه، وإليه ينسب رقم السيتان.	١٩٦ - سيروسييت cerusite
صيغته الكيماوية: $C_{16}H_{34}$ .	معدن من كربونات الرصاص المتبلورة، وقد يوجد على هيئة ألياف لامعة، وهو خامة رئيسية من خامات الرصاص. صيغته
	الكيماوية: $PbCO_3$ .
	١٩٧ - سرفانتيت cervantite
	خامة من رابع أكسيد الأنثيمون تتكون
	بأكسدة كبريتيد الأنثيمون. صيغتها

٢٠٢ - رقم السيتان cetane number	تتميز بلونها الأصفر أو البرتقالي، وتعد من مشتقات مركب بنزال أسيتوفينون المعروف باسم شالكون. صيغتها الكيميائية: $C_6H_5CH = CH CO C_6H_5$
٢٠٣ - شابازيت = كابازيت chabazite	النسبة الحجمية للسيتان في وقود الديزل لتحسين خواصه وأدائه، ويعتبر أداء زيت الديزل وحده صفراً وأداء السيتان ١٠٠.
٢٠٤ - تفاعل متسلسل chain reaction	نوع من الزيوليت يصنع بتأثير الماء في الأسمنت. صيغته الكيميائية: $Ca Al_2 Si_4 O_{12} \cdot 6H_2O$
٢٠٥ - كالكوسيت chalcocite	معدن من أرسينات النحاس أخضر اللون. صيغته الكيميائية: $Cu_7As_2O_{12} \cdot 14H_2O$
٢٠٦ - كالكوفيليت chalcophyllite	تفاعل يمكن بدوّه بطاقة من الخارج ثم يستمر التفاعل بعد ذلك ذاتياً بين مكوناته بسرعة كبيرة.
٢٠٧ - كالكوفانيت chalcophanite	معدن أسود لامع من كبريتيد النحاس، وهو مصدر هام من مصادر فلز النحاس. صيغته الكيميائية: $Cu_2S$
٢٠٨ - كالكوبيريت chalcopyrite	معدن أصفر اللون من كبريتيد النحاس والحديد، يوجد على هيئة كتل بلورية لامعة، يستخلص منه فلز النحاس. صيغته الكيميائية: $Cu Fe S_2$
٢٠٩ - كالكوسيديريت chalcosiderite	خامة خضراء اللون من فوسفات النحاس والحديد. صيغتها الكيميائية: $CuFe_6(PO_4)_4 \cdot 8H_2O$
٢١٠ - كالكونات chalcones	مجموعة من المركبات الموجودة طبيعياً والتي

٢١١ - كالكوستيليت chalcostilite	على جدران الغرف الرصاصية عند تحضير حمض الكبريتيك . صيغتها الكيميائية: $\text{NO.HSO}_4$
٢١٢ - كالدرون chaldron	طريقة الغرف الرصاصية chamber process
٢١٣ - طباشير chalk	طريقة لتحضير حمض الكبريتيك من ثانى أكسيد الكبريت والهواء وبخار الماء وأكسيد النترك فى غرف رصاصية خاصة .
٢١٤ - كامازولين chamazulene	٢١٨ - بابونج = كاموميل ألمانى chamomile, German
٢١٥ - حمض الغرف chamber acid	الهامات الزهرية الجافة لنبات ماتريكاريا كاموميل وموطنه وسط أوروبا وبخاصة المجر ويزرع فى المناطق المعتدلة وبخاصة فى مصر والأرجنتين . يحتوى البابونج على زيت طيار أزرق لاحتوائه على كامازولين - يستعمل مغلياً شراباً منعشاً ومهدئاً وبخاصة للأطفال وكذلك غسولاً للشعر الأشقر ويستعمل زيتته فى مراهم ودهانات الجلد ولعلاج قرحة المعدة وطارداً للغازات .
٢١٦ - بلورات الغرف chamber crystals	٢١٧ - طريقة الغرف الرصاصية chamber process
	طريقة لتحضير حمض الكبريتيك من ثانى أكسيد الكبريت والهواء وبخار الماء وأكسيد النترك فى غرف رصاصية خاصة .
	٢١٨ - بابونج = كاموميل ألمانى chamomile, German
	الهامات الزهرية الجافة لنبات ماتريكاريا كاموميل وموطنه وسط أوروبا وبخاصة المجر ويزرع فى المناطق المعتدلة وبخاصة فى مصر والأرجنتين . يحتوى البابونج على زيت طيار أزرق لاحتوائه على كامازولين - يستعمل مغلياً شراباً منعشاً ومهدئاً وبخاصة للأطفال وكذلك غسولاً للشعر الأشقر ويستعمل زيتته فى مراهم ودهانات الجلد ولعلاج قرحة المعدة وطارداً للغازات .

٢٢٤ - فوسفات تشارلستون	٢١٩ - زيت الكاموميل
Charleston phosphate	chamomile oil
معدن من الفوسفات ناعم اللمس، يحتوى على ٢٧٪ من خامس أكسيد الفوسفور.	زيت طيار أزرق اللون يفصل من أزهار نبات أنثيمس نوبيليس <i>Anthemis nobilis</i> ويحتوى على إسترات أحماض البيوتيريك والأنجليك والتجليك، يستعمل مقوياً ومضاداً للحمى.
٢٢٥ - تفحم - تفحيم charring	٢٢٠ - شمبانيا champagne
إحراق مادة نباتية أو تسخينها حتى تتحول إلى ما يشبه الفحم.	مشروب كحولى يصنع بتخمير التفاح، وينسب إلى مقاطعة شمبانيا بفرنسا حيث صنع فيها لأول مرة.
٢٢٦ - زيت شالموجرا = زيت هيدنوكاربوس	٢٢١ - شحنة charge
chaulmoogra oil = hydnocarpus oil	كمية المادة التى توضع مرة واحدة فى جهاز ما.
زيت ثابت أصفر اللون يحضر بعصر بزور نباتات تاراكتوجينوس كورتزاي، هيدنوكاربوس وايتيانا يحتوى على جليسيريدات حمضى الشالموجريك والهيدنوكاريك مع نسبة صغيرة من حمض البالمتيك يذوب فى المذيبات العضوية - يستعمل علاجاً للجذام.	٢٢٢ - شحنة كهربائية charge, electric
٢٢٧ - شافيكول chavicol	كمية الكهرباء الموجبة أو السالبة على جسم ما.
مادة فينولية سائلة من مكونات زيت	٢٢٣ - شحنة متفجرة charge, explosive
	كمية المادة التى تُفجّر مرة واحدة.



٢٣٢ - ألفة كيميائية	أوراق التمبرول بيبربيتل الطيار تغلى عند
chemical affinity	٢٣٨ س. صيغتها الكيميائية: $C_9H_9OH$ .
ميل المادة إلى التفاعل مع غيرها من المواد.	٢٢٨ - صمام لا رجوع check valve
٢٣٣ - حروق كيميائية	صمام وحيد الاتجاه، يمنع سريان المائع فى الاتجاه المعاكس .
chemical burns	٢٢٩ - شدائت cheddite
الالتهابات التى تصيب الجلد نتيجة ملامسة المواد الكيميائية .	مادة شديدة الانفجار تحتوى على ٧٠ - ٩٠ ٪ من كلورات البوتاسيوم بالإضافة إلى نسبة من مركبات النترو الأروماتية وشمع البرافين، تستعمل للتفجير .
٢٣٤ - تقطع كيميائى	٢٣٠ - مركب كُلابى «مخلبى»
chemical cutoff	chelating compound
طريقة لتقطيع الأنابيب المصنوعة من الفولاذ بتسليط انبثاقات من مواد أكالة على جدرانها، وبهذه الطريقة تكون السطوح الناتجة ناعمة جداً .	مركب عضوى له القدرة على تكوين متراكبات مع الفلزات بواسطة الرابطة التناسقية .
٢٣٥ - معادلة كيميائية	٢٣١ - كُلابية = مخلبية chelation
chemical equation	قدرة المركب على التقاط ذرة فلز من المحلول، بارتباطها بذرتين أو أكثر من ذرات هذا المركب، فتكون بذلك حلقة من الذرات من بينها ذرة الفلز .
المعادلة التى تستعمل فيها الرموز الكيميائية للعناصر والمركبات لبيان الكميات الداخلة فى التفاعل والناتجة عنه .	

٢٣٩ - الكيمياء التحليلية	٢٣٦ - معالجة كيميائية
chemistry, analytical	chemical treatment
فرع من علم الكيمياء يختص بالتحليل الكيفي والكمي للمواد.	واحدة من العمليات العديدة التي تجرى فى هندسة البترول باستخدام المواد الكيميائية، ومن أمثلتها التحميض، وتشبيط التآكل، وتفكيك المستحلب، وإزالة البرافين، وإزالة القشور فى المراحل، والتكرير وعملياته المختلفة، والتحكم فى موائع الحفر، والتنظيف والتنقية، والحقن فى عمليات الإضافة بالماء، وتنقية الماء.
٢٤٠ - الكيمياء التطبيقية	٢٣٧ - الحرب الكيميائية
chemistry, applied	chemical warfare
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تطبيقات التفاعلات الكيميائية.	الحرب التى تستخدم فيها المركبات الكيميائية السامة أو الخانقة أو الحارقة أو
٢٤١ - الكيمياء الحيوية	
chemistry, bio-	
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تركيب المواد الحيوية والتغيرات التى تحدث فى أجسام الكائنات الحية.	
٢٤٢ - الكيمياء الكهربائية	
chemistry, electro-	
فرع من علم الكيمياء الفيزيائية يختص بدراسة العلاقة بين الطاقة الكيميائية والطاقة الكهربائية للتفاعلات الكيميائية وتحول كل منهما إلى الأخرى.	chem
	ة التربة
	يدات ونمو

٢٤٧ - الكيمياء الصيدلية .	٢٤٣ - كيمياء الأرض ( جيوكيمياء )
chemistry, pharmaceutical	chemistry, geo-
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة طرق تحضير الأدوية وخواصها وطرق اختبارها .	فرع من علم الكيمياء يتعلق بدراسة التغيرات الكيميائية التى تحدث فى قشرة الأرض .
٢٤٨ - الكيمياء الضوئية	٢٤٤ - كيمياء الأنسجة
chemistry, photo-	chemistry, histo-
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تأثير الضوء فى التفاعلات الكيميائية .	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة المواد التى تتكون منها الأنسجة الحية والتغيرات التى قد تحدث فى هذه الأنسجة .
٢٤٩ - الكيمياء الفيزيائية	٢٤٥ - الكيمياء غير العضوية
chemistry, physical	chemistry, inorganic
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة العلاقات التى تربط بين التفاعلات الكيميائية والقوانين التى تحكم هذه التفاعلات .	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة خواص المواد غير العضوية وأغلبها لا يحتوى على عنصر الكربون .
٢٥٠ - الكيمياء النباتية	٢٤٦ - الكيمياء العضوية
chemistry, phyto-	chemistry, organic
فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة كيمياء النباتات .	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة خواص مركبات الكربون وتفاعلاتها .

٢٥٥ - الكيمياء التخليقية	٢٥١ - الكيمياء العملية
chemistry, synthetic	chemistry, practical
فرع من علم الكيمياء يختص باستنباط طرق لتكوين المركبات الكيميائية من مركبات أخرى أبسط منها فى التركيب .	فرع من علم الكيمياء يختص بالكشف عن المواد الكيميائية وتحليلها .
٢٥٦ - الكيمياء الحرارية	٢٥٢ - كيمياء التشعيع
chemistry, thermo-	chemistry, radiation
فرع من علم الكيمياء الفيزيائية يختص بدراسة الطاقة الحرارية الممتصة فى تفاعل كيميائى أو المنطلقة منه .	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة تأثير الإشعاعات المؤينة على المواد الكيميائية .
٢٥٧ - تحليل كيميائى chemolysis	٢٥٣ - الكيمياء الإشعاعية
تحلل المواد العضوية نتيجة لبعض التفاعلات الكيميائية وليس بفعل البكتريا .	chemistry, radio-
٢٥٨ - أسموزية كيميائية	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة كيمياء العناصر المشعة وما يحدث من تغيرات فى ذراتها .
chemosmosis	٢٥٤ - الكيمياء الفراغية
تفاعل كيميائى يحدث بين المواد من خلال غشاء شبه منفذ .	chemistry, stereo-
٢٥٩ - زيت الكينوبوديوم	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة التركيب الفراغى للجزيئات وما يحدث بها من تغيرات فى أثناء التفاعلات الكيميائية .
chenopodium oil	
زيت طيار يستخرج من ثمار وعشب مناد	

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٢٦٤ - تبريد فجائى للفلز	الكلاب ( كينوبوديوم ابيروزويدس ) يحتوى
chilling, metal	على حوالى ٦٥٪ اسكاريدول يحدث
تبريد الفلز تبريداً فجائياً بالمعالجة الحرارية	انفجاراً عند تسخينه يستعمل طارداً
لزيادة صلادة سطحه .	للديدان .
٢٦٥ - الصينى china	٢٦٠ - ظران chert
نوع من الفخار كان يصنع أصلاً فى	حجر صلد من الكوارتز استعمل قديماً فى
الصين ، ومن أنواعه البورسلين وبعض أنواع	صنع آلات الصيد .
الخزف .	٢٦١ - خليط الجوز
٢٦٦ - الزيت الصينى	chestnut mixture
Chinese oil = tung oil	محلول لرش الأشجار ومكافحة الآفات
( انظر : tung oil )	يتكون من خليط من كبريتات النحاس
٢٦٧ - الشمع الصينى	وكربونات النشادر فى الماء .
Chinese wax	٢٦٢ - نترات شيلى
شمع يستخلص من أشجار كاكوس	Chile niter = Chile saltpetre
سيريفيروس <i>Cactus ceriferus</i>	اسم يطلق على نترات الصوديوم
ويتكون أساساً من سبرونات السيريل .	( $\text{Na NO}_3$ ) وتوجد طبيعياً فى شيلى ،
٢٦٨ - أبيض الصين	تستعمل فى إخصاب التربة الزراعية .
Chinese white	٢٦٣ - تثليج chilling
أكسيد الزنك الأبيض المستعمل فى صنع	تبريد المادة تبريداً فجائياً لدرجة تقل عن
الألوان المائية ، صيغته الكيميائية : $\text{ZnO}$ .	الصفير المثلوى .

٢٦٩ - كيوليت	chiorite
خامة تشبه الكريوليت وتتكون من فلوريد الصوديوم والألومنيوم. صيغتها الكيميائية: $(2NaF, AlF_3)$ .	
٢٧٠ - كاييتين	Chitin
المادة القرنية الصلبة التي تغطي أجسام بعض اللافقاريات مثل الخنافس والسرطان، تنحل إلى جلو كوزامين وحمض أستيك <sup>١</sup> م م حمض الهيدروكلوريك.	
	C H
٢٧٣ - كلورالوين	chloraloin
مادة بلورية صفراء تنتج من تفاعل غاز الكلور مع الصُّبار (aloes).	
٢٧٤ - كلورالوز	chloralose
مركب بلوري لا لون له، ينصهر عند ١٨٥°س يذوب في الماء ينتج بمزج الكلورال بالجلوكوز، يستعمل منوماً. صيغته الكيميائية: $C_8H_{11}O_6Cl_3$ .	
٢٧٥ - كلورامين	chloramine
سائل لا لون له قليل الثبات، يتكون من تفاعل غاز الكلور من النشادر، يستعمل في تنقية الماء بدلاً من غاز الكلور. صيغته ليميائية: $(NH_2Cl)$ .	
٢٧٦ - طريقة كلورامين	
chloramine process	
طريقة لتطهير ماء الشرب بحقنه بالكلور النشادر.	
٢٧٨ - كلورامفينيكول	
chloramphenicol	
(انظر : chloromycetin)	

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

chloride	٢٨٣ - كلوريد	٢٧٨ - كلورانيل = تتراكلورو كينون
كل ملح من أملاح حمض الهيدروكلوريك .		chloranil = tetrachlorquinone
٢٨٤ - كلوريد الجير = أوكسى كلوريد الكالسيوم		مادة على صورة قشور صفراء تنصهر مع التسامى عند ٢٩٠°س قليلة الذوبان فى الكحول تستعمل عاملاً مؤكسداً وفى صناعة الأصباغ وواقية للبذور .
chloride of lime = chlorinated lime		٢٧٩ - كلورات
مسحوق أبيض اللون يحضر بإمرار غاز الكلور فوق الجير المطفأ ، يستعمل فى قصر الألوان وفى عمليات التطهير . صيغته		كل ملح من أملاح حمض الكلوريك مثل كلورات الصوديوم .
الكيميائية : $\text{Ca OCl}_2$ .		٢٨٠ - كلوردان
٢٨٥ - تكوين الكلوريد		سائل كثيف عديم اللون والرائحة يستعمل مبيداً لمكافحة بعض الآفات . صيغته الكيميائية : $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{Cl}_8$ .
chloridization		٢٨١ - طريقة كلوركس
مصطلح يستعمل للدلالة على تحويل الفضة إلى كلوريد الفضة وذلك بتحريض خامة الفضة مع الملح .		chlorex process
٢٨٦ - تقدير الكلور		طريقة لتنقية زيوت التشحيم بواسطة ثنائى كلوروإثيل إثير المعروف باسم كلوركس .
التقدير الكلى للكلور الحر فى المركبات مثل تقدير الكلور فى مسحوق قصير الألوان .		٢٨٢ - حمض الكلوريك
		أحد أحماض الكلور الأكسجينية . صيغته الكيميائية : $\text{HClO}_3$ .

٢٨٧ - مذيبات مكلورة	أنهدير يد حمض فوق الكلوريك . صيغته الكيميائية: $(C_{12}O_7)$ .
chlorinated solvents	٢٩١ - ماء الكلور chlorine water
مجموعة من المذيبات العضوية تحتوى جزيئاتها على ذرات الكلور تتميز بعدم قابليتها للاشتعال ، ومن أمثلتها سداسي كلوروإيثان $(C_2Cl_6)$ يستعمل بعضها فى التنظيف الجاف .	محلول أصفر ضارب إلى الخضرة ، له رائحة الكلور يحضر بإمرار غاز الكلور فى الماء ، ويحتوى على ٤,٠ جم من الكلور فى كل مل من الماء ، يستعمل كاشفا فى الكيمياء التحليلية .
٢٨٨ - الكلور المتاح	٢٩٢ - كلوريت chlorite
chlorine, available	١ - كل ملح من أملاح حمض الكلوروز .
كمية غاز الكلور التى تنطلق من مركب ما عند معاملته بالأحماض .	٢ - اسم يطلق على بعض المعادن الخضراء اللون مثل سليكات الألومنيوم وسليكات الحديدوز وسليكات المغنسيوم .
٢٨٩ - ثنائى أكسيد الكلور	٢٩٣ - حمض كلوراسيتيك
chlorine dioxide	chloroacetic acid
غاز أصفر خائف يذوب فى الماء وهو عامل مؤكسد قوى . صيغته الكيميائية: $(ClO_2)$ .	مادة بلورية لائون لها تنصهر عند ٥١°س وتذوب فى الماء وهى حمض قوى . صيغته الكيميائية: $(CH_2Cl.COOH)$ .
٢٩٠ - سباعى أكسيد الكلور	
chlorine heptoxide	
سائل لائون له زيتى القوام يغلى عند ٨٢°س وينحل فيما يشبه الانفجار وهو	



٢٩٧ - كلوروهدرين chlorohydrin	٢٩٤ - أخضر الكلورو كريسول chlorocresol green
مركب يحتوى على مجموعتى الكلور والهيدروكسيل مثل كلوروهدرين الإثيلين. صيغته الكيميائية: $(Cl.CH_2.CH_2OH)$ .	مسحوق رمادى يستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة فيتغير لونه من الأصفر عند الرقم الهيدروجينى ٤ إلى الأزرق عند الرقم الهيدروجينى ٦، وهو ٢، ٣، ٦، ٧ - رباعى كلورو ميتاكريزول سلفون فثالين. صيغته الكيميائية: $C_{21}H_{14}Cl_4O_5S$ .
٢٩٨ - كلوروميستين chloromycetin	٢٩٥ - كلورو ثنائى فلوروميثان chlorodifluoromethane
مضاد حيوى على هيئة بلورات صفراء اللون، تنصهر عند ٥٠°س، يستعمل فى علاج مرض التيفود. صيغته الكيميائية: $C_{11}H_{12}O_5N_2Cl_2$ .	غاز لا لون له، وهو من مجموعة مركبات الكلوروفلورو كربون يستعمل مادة دافعة فى مستحضرات إزالة العرق ومستحضرات النمش والمبيدات، كما يستعمل فى التبريد، ومن مضارها تآكل طبقة الأوزون. صيغته الكيميائية: $(CHClF_2)$ .
٢٩٩ - كلوروفيل chlorophyll	٢٩٦ - كلوروفورم chloroform
المادة الخضراء التى توجد فى بعض الخلايا النباتية وبها تتم عملية التمثيل الضوئى لتكوين المواد الكربوهيدراتية من الماء وثانى أكسيد الكربون فى وجود ضوء الشمس.	سائل لا لون له يغلى عند ٦١,٢°س، يتميز برائحته المقبولة، يستعمل مديباً وفى صناعة اللدائن والأصبغ وغيرها. صيغته الكيميائية: $CHCl_3$ .
٣٠٠ - حمض الكلوروز chlorous acid	
أحد أحماض الكلور الأكسجينية. صيغته الكيميائية: $HClO_2$ .	

٣٠٥ - كوندراس = حزاز إيرلندى = أشنة إيرلندى	٣٠١ - كلوربروباميد chlorpropamide
chondrus = Irish moss (انظر : carrageen)	مركب عضوى يستعمل فى خفض نسبة السكر فى الدم وفى علاج مرض السكر.
٣٠٦ - كرومات chromate	٣٠٢ - كلورتترا سيكلين chlortetracycline
كل ملح من أملاح حمض الكروميك مثل كرومات الصوديوم ( $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ )	مضاد حيوى واسع المدى، وقد يضاف إلى بعض الأعلاف. صيفته
٣٠٧ - أخضر الكرومات chromate green	الكيميائية: $\text{C}_{22}\text{H}_{23}\text{ClN}_2\text{O}_8$
خليط من أصفر الكروم ومن أزرق بروسيا، يستعمل فى صنع الطلاء.	٣٠٣ - الغاز الخانق choke damp
٣٠٨ - شب الكروم chrome alum	غاز ثانى أكسيد الكربون المحتوى على قليل من أول أكسيد الكربون وبعض الميثان، ويوجد فى مناجم الفحم أو المحلات الصناعية ويسبب الاختناق.
٣٠٩ - أخضر الكروم chrome green	٣٠٤ - خانق الوقود choke, fuel
مسحوق أخضر اللون لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض، وهو أكسيد الكروم ( $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ) يستعمل خضاباً وفى طباعة الأوراق المالية وفى تلوين الخزف والزجاج.	خانق لدخل الهواء فى الكاربوراتير يؤدي زيادة سرعته فيسحب ن الوقود يساعد على بدء

يستعمل خضاباً. صيغته الكيميائية: $(\text{Cr}(\text{OH})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O})$ .	٣١٠ - كرومل chromel أشابة من النيكل والكروم والحديد، تتصف بمقاومتها للحرارة والأكسدة وللفعل الأحماض، تستعمل فى صناعة كثير من التجهيزات الصناعية والمزدوجات الحرارية.
٣١٤ - مرسّخات الكروم chromium mordants مجموعة من مركبات الكروم، منها ثنائى كرومات الصوديوم أو شب الكروم أو فلوريد الكروم، تستعمل فى دباغة الجلود وفى تثبيت الأصباغ على النسيج.	٣١١ - أصفر الكروم chrome yellow كرومات الرصاص الصفراء اللون، تستعمل فى صنع الطلاء. صيغتها الكيميائية: $(\text{Pb Cr O}_4)$ .
٣١٥ - نترات الكروم chromium nitrate مادة بلورية بنفسجية اللون، تذوب فى الماء، تستعمل كاشفاً فى الكيمياء التحليلية. صيغتها الكيميائية: $(\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O})$ .	٣١٢ - حمض الكروميك chromic acid حمض قوى ينتج من إذابة أكسيد الكروميك فى الماء، يعرف على صورة أملاحه فقط المعروفة باسم الكرومات. صيغته الكيميائية: $(\text{H}_2 \text{Cr O}_4)$ .
٣١٦ - فوسفات الكروم chromium phosphate مسحوق أخضر ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء، يستعمل خضاباً. صيغته الكيميائية: $(\text{Cr PO}_4)$ .	٣١٣ - هيدروكسيد الكروم chromium hydroxide مسحوق أخضر ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض،

بإسم ١، ٤ - بنزوبايرون. صيغته	٣١٧ - طلاء بالكروم
الكيميائية: $(C_9H_6O_2)$ .	chromium plating
٣٢٢ - بروتين ملون	تكسية سطح الفلزات بطبقة لامعة من فلز الكروم وذلك بجعل الفلز المطلوب طلاؤه كاثوداً في حمام من أملاح الكروم.
chromoprotein	٣١٨ - شب الكروم والبوتاسيوم
مركب مزدوج من بروتين ومادة ملونة، مثل الهيموجلوبين.	chromium potassium alum
٣٢٣ - حمض كروموتروبيلك	(انظر : chrome alum)
chromotropic acid	٣١٩ - كبريتات الكروم
حمض ١، ٨ - ثنائي هيدروفتالين - ٣، ٦ -	chromium sulphate
ثنائي سلفونيك، يستعمل مادة وسيطة في تحضير كثير من الأصباغ. صيغته	مسحوق بلّورى أخضر سهل الذوبان في الماء، يستعمل في تحضير المواد ذات اللون الأخضر وكثير من أملاح الكروم التي تستخدم في دباغة الجلود. صيغته
الكيميائية: $(C_{10}H_8S_2O_6)$ .	الكيميائية: $Cr_2(SO_4)_3$ .
٣٢٤ - خلاص الكروموز	٣٢٠ - مؤلّد اللون chromogen
chromous acetate	المادة التي تعطى مادة ملونة أو صبغاً عند تفاعلها مع غيرها.
مادة ممتيعة خضراء اللون ضاربة إلى الزرقة، تذوب في الماء وتستعمل في الطباعة. صيغتها	٣٢١ - كرومون chomone
الكيميائية:	مركب عضوى يوجد في كثير من الأصباغ النباتية ومن مشتقاته، الفلافونات، ويعرف
$Cr_2(C_2H_3O_2)_6 \cdot 2H_2O$	

٣٢٨ - كرايسين chrysene	٣٢٥ - فلوريد الكروم chromium fluoride
مادة بلورية لها فلورية حمراء تنصهر عند ٢٥٤°س شحيحة الذوبان فى الكحول ، وهى هيدروكربون آروماتى متعدد الحلقات وتعرف كذلك باسم بنزوفينانثرين . صيغتها الكيميائية: $(C_{18}H_{12})$ .	مادة بلورية خضراء سهلة الذوبان فى الماء ، تستعمل فى صباغة القطن وطباعته وفى تلوين الرخام الأبيض . صيغتها الكيميائية: $(Cr F_3 \cdot 4H_2O)$ .
٣٢٩ - كريزوبريل chrysoberyl	٣٢٦ - ثالث أكسيد الكروم chromium trioxide
خامة ذهبية اللون من ألومينات البريليوم ، تستعمل أحيانا فى صنع الحلى . صيغتها الكيميائية: $(Be Al_2 O_4)$ .	مادة حمراء برتقالية اللون سهلة الذوبان فى الماء وتعرف أيضا باسم أكسيد الكروميك ، وهو أنهيدريد حمض الكروميك . صيغتها الكيميائية: $(Cr O_3)$ .
٣٣٠ - كريزوكولا chrysocolla	٣٢٧ - كلوريد الكروميل chromyl chloride
خامة من سليكات النحاس المسماة . صيغتها الكيميائية: $CuSiO_3 \cdot 2H_2O$ .	سائل أحمر اللون يتصاعد دخانه مع الهواء ، يغلى وينحل عند ١١٦°س ، وهو عامل مؤكسد قوى ، ويعرف كذلك باسم أوكسى كلوريد الكروم . صيغته الكيميائية: $(CrO_2Cl_2)$ .
٣٣١ - كريزوليت = أوليفين chrysolite = olivine	
معدن أخضر اللون من سليكات الحديد والمغنسيوم ، يوجد فى تركيب كثير من الصخور ، يستعمل فى صنع الحلى . صيغته الكيميائية: $(Mg, Fe)_2 SiO_4$ .	

٣٣٦ - سنيول = يوكالبتول cineole = eucalyptol هيدروكربون سائل يكون الجزء الأكبر من زيت اليوكالبتوس تشبه رائحته الكافور يغلي عند ١٧٦°س ويتجمد عند ١٤°س، لا يذوب في الماء ويذوب في المذيبات العضوية وفي حمض الخليك الجليدي - يستعمل في حالات الإصابة بالبرد ونقطةً للأنف . صيغته الكيميائية : $C_{10}H_{18}O$	٣٣٢ - كريزوبراز chrysoprase نوع من أكسيد السليكون $SiO_2$ لونه أخضر تفاحي ، يستعمل في صنع الحلى . ٣٣٣ - كريزوكينون chrysoquinone مادة بلورية ذهبية اللون ضاربة إلى الحمرة ، تنصهر عند ٢٣٥°س ، تحضر بأكسدة الكرايسين ، تستعمل في تحضير الأصبغ . صيغتها الكيميائية : $(C_{18}H_{10}O_2)$
٣٣٧ - سينيرين cinerin أحد المكونات الفعالة لأزهار البايثروم التي تستعمل مبيداً للحشرات يوجد على هيئتين سينيرين I ، سينيرين II ، وهما سائلان لزجان لا يذوبان في الماء ويذوبان في الكحول والكيروسين وفي معظم المذيبات العضوية ، يتأكسدان سريعاً إذا لامسا الهواء ويفقدان تأثيرهما على الحشرات . صيغتها الكيميائية : سينيرين I $CH_3C_{19}H_{25}O_3$ سينيرين II $CH_3OOC C_{19}H_{25}O_3$	٣٣٤ - كريزوتيل chrysotile نوع غير نقي من سليكات المغنسيوم مسرطن يعرف باسم الأسبستوس الكندي . صيغته الكيميائية : $(3MgO.2SiO_2.2H_2O)$ ٣٣٥ - حمض السنكونينيك = حمض السنكونين cinchoninic acid مادة بلورية لا لون لها ، وهي حمض : ٤- كينولين كربوكسيليك ، يتكون بأكسدة السنكونين . صيغته الكيميائية : $(C_{10}H_7O_2N)$
٣٣٨ - سنابار cinnabar خامة من بلورات شوكية حمراء اللون من	

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

وموطنه الهند الصينية ويشبه قرفة سيلان فى الاستعمال .	كبريتيد الزئبق ، تستعمل فى صنع الطلاء صيغتها الكيميائية: (HgS) .
cis- ٣٤٣ - سس	٣٣٩ - سنّامات cinnamate
سابقة تدل على أن المادة العضوية غير المشبعة توجد فيها ذرتا الهيدروجين أو مجموعتان على جانب واحد من الرابطة غير المشبعة مثل حمض الألو - سناميك .	أى ملح من أملاح حمض السيناميك مثل سنّامات الصوديوم : $C_6H_5 \cdot CH=CH \cdot COONa$ ٣٤٠ - حمض الألو - سناميك
citral ٣٤٤ - سيترال	cinnamic acid, allo-
الدهيد أليفاتى مشبع يوجد فى كثير من الزيوت بنسب متفاوتة مثل زيت حشيشة الليمون ( ٧٠ - ٩٠ ٪ ) وزيت الليمون ( ٤ - ٦ ٪ ) ويوجد السيترال على هيتين : سيترال "أ" (جيرانيال) وسيترال "ب" (نيرال) .	حمض سس - سناميك . صيغته الكيميائية : $C_6H_5 \cdot CH=CH \cdot COOH$ ٣٤١ - قرفة سيلان = دار صينى
يذوب فى المذيبات العضوية وفى الجليسرين وبروبلين جلايكول ، ويستعمل لتخليق فيتامين "أ" وأيونون وفى صناعة ماء الكولونيا والعطور ومعطراً للصابون وبعض المستحضرات الدوائية والحلوى . صيغته الكيميائية : $C_{10}H_{16}O$	cinnamon, Ceylon القشر الجاف لنبات سيناموموم زيلانيكوم ، وموطنه سيلان وسومطرة ، ويزرع فى كثير من بلاد جنوب شرق آسيا وفى المناطق الحارة من أمريكا وأفريقيا ويحضر منه زيت القرفة ، يستعمل القشر تابلاً ومنكهاً ، ومغليه فى الماء يسكن آلام الطمث ويطرد الغازات .
٣٤٥ - سترات (ليمونات) citrate	٣٤٢ - قرفة سايجون
كل ملح من أملاح حمض الستريك	cinnamon, Saigon القشر الجاف لنبات سيناموموم لورايراى

تنصهر عند ٣١°س تستعمل فى صناعة العطور. صيغتها الكيميائية: $C_{17}H_{30}O$ .	(الليمونيك) مثل سترات الصوديوم: $HOOC.CH_2.CH(OH)(COOH).CH_2COONa$
٣٥٠ - تفاعل كليزين	٣٤٦ - سيترونلا citronella
Claisen reaction	عشب عطري من نبات سمبوجون ناردواس يحضر منه زيت السترونلا الطيار بالتقطير بالبخر، يستعمل العشب منكهاً، كما يستعمل الزيت طارداً للحشرات ودهاناً ومعطراً للصابون.
تفاعل يتم بتكاثف ألدهيد أو كيتون أروماتى مع ألدهيد أو كيتون آخر فى وجود محلول قلوئى مخفف فينتج ألفا وبيتا ألدهيد غير مشبع ومثال ذلك تحضير السينامالدهيد من بنزالدهيد وأسينالدهيد.	٣٤٧ - سيترونلال
٣٥١ - ماسك = قامطة clamp	citronellal = rhodinal
أداة تستعمل فى الإمساك بالأجهزة العملية، أو وقف سريان مائع فى أنابيب المطاط.	ألدهيد يمثل الجزء الرئيسى لزيت السترونلا الطيار؛ رائحته تشبه رائحة الليمون يستعمل منكهاً ومعطراً للصابون، صيغته الكيميائية: $C_9H_{17}CHO$ .
٣٥٢ - معادلة كلابيرون	٣٤٨ - الزباد civet
Clapeyron equation	مادة دهنية عطرية، رائحتها نفاذة تفرزها بعض غدد سنور الزباد، تستعمل مثبتاً للعطور.
معادلة تساعد على حساب التغير فى درجة غليان سائل ما تحت ضغوط مختلفة، وتنسب إلى مبتكرها المهندس الفرنسى «إميل كلابيرون» (١٨٦٤).	٣٤٩ - سيفيتون civetone
٣٥٣ - خلية «كلارك» Clark cell	مادة بلورية عطرية تشكل المحتوى الرئيسى للزباد رائحتها تشبه رائحة المسك



الزئبق والكاثود من ملغم الزنك فى محلول	٣٥٧ - اختزال كلمنسين
من كبريتات الزنك تعطى ١,٤٣ فولت عند	Clemmensen reduction
١,٥٠ س وتنسب إلى مبتكرها الكيميائى	تفاعل يتم باختزال الكيتون بواسطة ملغم
الأمريكى «فرانك كلارك» (١٩٣١) .	الزنك وحمض هيدروكلوريك مركز إلى
٣٥٤ - درجة كلارك Clark degree	مجموعة ميشلين .
وحدة قياس لعسر الماء وهى تدل على	
وجود مليجرام واحد من كربونات	٣٥٨ - حمض كليف Cleve acid
الكالسيوم فى كل ٧٠ جراما من الماء فى	اسم مرادف لحمض ١ - نافثيل ٦ -
النظام الإنجليزى، وفى كل ١٠٠ جرام من	أمينوسلفونيك، وينسب إلى العالم السويدى
الماء فى النظام الأوروبى .	كليف (١٩٠٥) .
٣٥٥ - معادلة كلاوزيوس	٣٥٩ - آجر الصهارة clinker
Clausius equation	الكتل الصلبة التى تنتج من حرق الجير
معادلة تعرف أيضا باسم معادلة	والطفل فى أفران صناعة الأسمنت .
كلاوزيوس - كلابيرون، تستعمل فى حساب	٣٦٠ - كلينوكلور clinochlore
كل من الضغط البخارى وحرارة التصعيد	معدن أخضر من كلوريت وسليكات
للسوائل، وتنسب إلى الفيزيقي الألماني	الألومنيوم والمغنسيوم .
رودلف كلاوزيوس (١٨٨٨) .	٣٦١ - نقطة الغيم cloud point
٣٥٦ - انفصام الرابطة	درجة الحرارة التى يبدأ عندها انفصال مادة
cleavage, bond	صلبة من الزيت مثل انفصال الشمع من زيت
كسر الرابطة بين ذرتين فى مركب ما .	التشحيم عند تبريده .

٣٦٢ - تخثر - تجلط coagulation	كوبلتى كلوريد $\text{Co}(\text{NH}_3)_6 \text{Cl}_3$
٣٦٣ - قطران الفحم coal tar	٣٦٦ - أخضر الكوبلت cobalt green
٣٦٤ - كوبلت - ٦٠ cobalt - 60	٣٦٧ - كلوريدات كوبالتية cobaltichlorides
٣٦٥ - أمينات كوبالتية cobaltamines	٣٦٨ - أكسيد الكوبلت cobalt oxide

cocoa	٣٧٢ - الكاكاو	(Co O) (أكسيد الكوبلتوز)، (Co <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
مادة تحضر بتخمير بزور الكاكاو ثم صحنها بعد تجميعها، وتحتوى على حوالى ٥٠٪ من مادة دهنية تسمى زبدة الكاكاو، وعلى حوالى ٢٠٪ قلوانى الثيوبرومين، وقليل من الكافيين، ويستعمل الكاكاو مشروباً منعشاً ومغذياً وفى صناعة الشيكولاتة وبعض الحلوى ولتحضير الثيوبرومين والكافيين ويستعمل مسحوق قشر البذور فى تخفيف مسحوق الأفيون لضبط نسبة المورفين فيه.		(أكسيد الكوبلتيك).
	٣٦٩ - الكوكا	coca
		الأوراق الجافة لنبات أرثروكسيلون كوكا يزرع فى بوليفيا وبيرو، يحتوى على قلوانى الكوكايين ويستعمل مسحوق الأوراق منبهاً مركزياً ويؤدى إلى الإدمان إن أسىء استعماله.
	٣٧٠ - القرمز	cochineal
		صبغ أحمر يتكون من الأجسام الجافة من إناث حشرة كوگوس كاكنتى التى تنمو على أنواع من الصبار تنمو فى أمريكا الوسطى وبخاصة المكسيك، يحتوى على حمض الكارمنيك وكارمين وشمع يستعمل لتلوين الطعام ومستحضرات التجميل، كما يدخل حمض الكارمنيك والكارمين فى صناعة الحبر الأحمر.
cocoa butter	٣٧٣ - زبدة الكاكاو	
مادة دهنية تحضر بعصر بذور الكاكاو وهى ساخنة ثم تصب فى قوالب خاصة تبرد فتكون كتلا صلبة بيضاء اللون مصفرة تنصهر عند حوالى ٣٠°س وتكون من جلسريدات أحماض الإستياريك والبالتيك والأولييك، تستعمل سواغا فى المستحضرات الصيدلانية ومواد التجميل.		٣٧١ - أشابة الكوبالت - كروم
		cochrome alloy
coconut oil	٣٧٤ - زيت جوز الهند	
مادة دهنية تحضر بعصر بذور نخيل نبات		أشابة من الكوبلت والكروم تماثل أشابة النيكل والكروم فى خواصها.

أرابيكا الذى ينمو فى مناطق إفريقيا الحارة وبخاصة الساحل الشرقى منها، ويزرع فى اليمن والبرازيل وجزر الهند الغربية، تحتوى على ١-٢٪ كافيين، ١٥٪ زيت ثابت، وحمض كافيك وحمض كلوروجينيك وعفص وقليل من زيت طيار.	جوز الهند كوكوس نيوسيفيرا <i>Cocos nucifera</i> وهى بيضاء شبه جامدة تحتفظ بخواصها دون تغيير سنين عديدة لأنها تتكون من جلسريدات أحماض مشبعة مثل المريستيك واللاوريك والبالميتيك والإستياريك، ويستعمل الزيت فى صنع الصابون وفى الطعام وفى صناعة الزبد النباتى وصناعة الشيكولاتة وقاعدة للمراهم وفى تصفيف الشعر وتدليك الجسم.
٣٧٧ - كونيالك cognac نوع من النبيذ الفرنسى أطلق عليه اسم المدينة التى كان يصنع فيها بكميات كبيرة.	٣٧٥ - كوديين codeine قلوانى بلورى أبيض اللون وهو الإثير الميثيلى للمورفين، ينصهر عند ١٥٤ - ١٥٦°س قليل الذوبان فى الماء. وهو بعكس المورفين، لا يذوب فى القلويات؛ يذوب فى أغلب المذيبات العضوية، يستعمل مهدئاً للسعال ومسكناً للآلام. صيغته الكيميائية: $C_{18}H_{21}NO_3$ .
٣٧٨ - تماسك cohesion تماسك ناتج عن تجاذب جزيئات المادة الواحدة.	٣٧٦ - البن الأخضر (القهوة العربية) coffee, green البذور الجافة غير المخمصة لنبات كوفيا
٣٧٩ - تكويك coking تحويل الفحم الحجري إلى كوك بتسخينه إلى درجة حرارة عالية بمعزل عن الهواء لمدة ١٠ ساعات تقريباً، وذلك لتقليل نسبة ما به من مواد متطايرة.	
٣٨٠ - كولشيسين colchicine قلوانى بلورى أصفر اللون شديد السمية يحضر من نبات اللحلاح (كولشيكوم أوتنال)	

كونه أقل منه سمية مئة مرة. صيغته الكيميائية: $C_{27}H_{33}NO_{11}$ .	ينصهر عند ١٧٨°س قليل الذوبان في الماء
٣٨٣ - كورمة اللقاح	ويذوب في الكحول والكلوروفورم ولا يذوب في الإثير ولا في البنزين، يستعمل مهدئاً لآلام النقرس. صيغته الكيميائية: $C_{21}H_{23}NO_6$ .
colchicum corm	٣٨١ - كولشيسين colchicine
الكورمة الجافة لنبات كولشيكوم أو ثمنال	قلوانى شديد السمية على هيئة مسحوق أصفر بلورى أو غير بلورى يحضر من نبات اللقاح ( كولشيكوم أو ثمنال ) ينصهر عند ١٥٧°س، يذوب في الكحول والكلوروفورم وفي الماء، قليل الذوبان في الإثير والبنزين، عديم الذوبان في الإثير البترولى، يتحد مع جزيء أو جزيئين من الكلوروفورم مكونا مركبا يصعب نزع الكلوروفورم منه تحت ٦٠°س يستعمل مهدئاً لآلام النقرس وعلاجاً لحمى البحر المتوسط. صيغته الكيميائية: $C_{22}H_{25}NO_6$ .
كولشيكوسيد، تستعمل مهدئاً لآلام النقرس ولتحضير المواد الفعالة منه.	٣٨٢ - كولشييكوسيد colchicoside
٣٨٤ - كولكوتار = قلقطار	جلوكوسيد بلورى يحضر من نبات اللقاح ( كولشيكوم أو ثمنال ) ينصهر عند ١٧٥°س يذوب في الماء والكحول، يشبه الكولشيسين في استعمالاته ويفضله في
colcothar	
مسحوق أحمر بنى من أكسيد الحديد يحضر بتسخين كبريتات الحديدوز في الهواء ويعرف أحياناً باسم أحمر بروسيا، يستعمل صبغاً ولصقل الزجاج.	
٣٨٥ - مطاط بارد cold rubber	
نوع من المطاط المخلق قوى الاحتمال، يصنع في درجات حرارة منخفضة نسبياً، يستعمل في إعادة تكسية إطارات السيارات.	
٣٨٦ - اختبار كول Cole's test	
طريقة معدلة لاختبار بنديكت، يستعمل	

٣٩١ - فلز غروانى	للكشف عن وجود الكميات الصغيرة من السكر فى البول .
colloidal metal	٣٨٧ - كولاجين
فلز مجزأ تجزئاً دقيقاً بحيث يقل حجم جسيماته عن ١٠٠ مليمكرون، وتكون مثل هذه الفلزات محاليل غروانية تستعمل عامل حفز فى كثير من الصناعات الكيميائية.	بروتين يكون المادة الرئيسية فى الأنسجة الضامة، كما يوجد أيضاً فى المادة العضوية للعظام، يعطى الجيلاتين والغراء عند غليانه مع الماء.
٣٩٢ - غروانى لا انعكاسى	٣٨٨ - كلوديون الذراع = كلوديون منقط
colloid, irreversible	collodion, cantharidol =
المادة الغروانية التى إن تجمعت وترسبت من المحلول لا يمكن تحويلها إلى الحالة الغروية مرة ثانية.	collodion, vesicating
٣٩٣ - غروانى انعكاسى	خليط من الكلوديون وخلاصة الذراع يحمر الجلد (rubifacient).
colloid, reversible	٣٨٩ - كلوديون مرن
المادة الغروانية التى إن تجمعت أو ترسبت من المحلول يمكن تحويلها مرة أخرى إلى الحالة الغروانية.	collodion, flexible
٣٩٤ - كلوريزين	خليط من الكلوديون والكافور (٢٪) وزيت الخروع (٣٪) يستعمل لتكوين غشاء مطهر واقٍ.
colloresine	٣٩٥ - كلوديون قابض
مادة تحضر من السليولوز تذوب فى الماء مكونة هلاماً متعادلاً يشبه الصمغ الطبيعى فى استعمالاته، يحضر فى درجات لزوجة مختلفة، يستعمل أداة استحلاب وانتشار ولصق.	collodion, styptic
	خليط من الكلوديون المرن والعفص (١٨٪) يستعمل لوقف النزف (مرققا).

٣٩٥ - كولوسنثين	colocynthin	٣٩٩ - مقياس اللون
جلوكوسيد بلورى أصفر اللون يحضر من ثمار الخنظل ينصهر عند ٢٣٤°س يذوب فى الكحول والأسيتون والكلوروفورم، قليل الذوبان فى الإثير والماء يتحلل بالحمض إلى كولوسنثيدين وجزء من الجلوكوز يستعمل مسهلاً شديداً. صيغته الكيميائية $C_{56}H_{84}O_{23}$		٤٠٠ - قرص ملون
٣٩٦ - الخنظل	colocynth	٤٠١ - الألوان الأساسية
لب الثمرة الجاف لنبات سياترا الأس كولوسينثس الذى ينمو فى منطقة حوض البحر المتوسط، يحتوى على كولوسنثين، كولوسنثيدين وبكتين، يستعمل مسهلاً شديداً.		٤٠٢ - الألوان المتكاملة
٣٩٧ - تحليل لوني		٤٠٣ - كولبوز
٣٩٨ - لون ثابت	colour, fast	
اللون الذى يحتفظ بشدته ولا يتأثر بالضوء أو بالغسل.		
٣٩٩ - مقياس اللون		
جلوكوسيد بلورى أصفر اللون يحضر من ثمار الخنظل ينصهر عند ٢٣٤°س يذوب فى الكحول والأسيتون والكلوروفورم، قليل الذوبان فى الإثير والماء يتحلل بالحمض إلى كولوسنثيدين وجزء من الجلوكوز يستعمل مسهلاً شديداً. صيغته الكيميائية $C_{56}H_{84}O_{23}$		
٤٠٠ - قرص ملون		
٤٠١ - الألوان الأساسية		
٤٠٢ - الألوان المتكاملة		
٤٠٣ - كولبوز		

٤٠٩ - حرارة الاحتراق	٤٠٤ - معادن الكولمبيوم
combustion, heat of	columbian minerals
كمية الحرارة التي تنطلق عند أكسدة جرام	خامات تحتوى على عنصر الكولمبيوم مثل
جزء من مادة ما أكسدة تامة، مقدرة	الكولمبيت وقد سمي الكولومبيوم فيما بعد
بالجول.	باسم النيوبيوم.
٤١٠ - احتراق غير تام	٤٠٥ - كولمبيك
combustion, incomplete	columbic
احتراق المادة احتراقاً جزئياً لعدم كفاية	وصف للمركب المحتوى على ذرة كولمبيوم
الأكسجين.	خماسية التكافؤ ( $Cb^{+5}$ ).
٤١١ - بقايا الاحتراق	٤٠٦ - حمض الكولمبيك
combustion residue	columbic acid
ما يتبقى من المادة بعد احتراقها، مثل	مسحوق أبيض اللون من أكسيد
الرماد.	الكولمبيوم ( $Cb_2O_5$ ) يتفاعل مع القلويات
٤١٢ - احتراق لادخاني	معطياً أملاح حمض الكولمبيوم
combustion, smokeless	( $HCbO_3$ ).
احتراق المادة دون أن يتصاعد منها دخان.	٤٠٧ - اتحاد كيميائي
٤١٣ - احتراق تلقائي	combination, chemical
combustion, spontaneous	تفاعل كيميائي يتحد فيه عنصران أو
احتراق المادة دون تدخل خارجي.	مادتان لتكوين مركب جديد.
	٤٠٨ - غازات الاحتراق
	combustion gases
	الغازات الناتجة من احتراق الوقود أو أى
	مادة أخرى.



٤١٨ - مركب أميني compound, amino-	٤١٤ - فعل الأيون المشترك common-ion effect
مركب كيميائي يحتوي جزيؤه على مجموعة الأمين $-NH_2$	التأثير الناتج عن إضافة مادة تعطى أيوناً مشتركاً مع أيونات تفاعل ما مثل إضافة هيدروكسيد الأمونيوم عند ترسيب فلزات المجموعة الخامسة بواسطة كربونات الأمونيوم لمنع ترسيب فلزات المجموعة السادسة.
٤١٩ - مركب أروماتي compound, aromatic	٤١٥ - تركيب مُدمج compact structure
كل مركب يحتوي في تركيبه على حلقة أو أكثر من حلقات البنزين.	تركيب أجزاءه منضم بعضها إلى بعض.
٤٢٠ - مركب لا متماثل compound, asymmetric	٤١٦ - مركب بالإضافة compound, addition
كل مركب يحتوي جزيؤه على ذرة أو أكثر من ذرات الكربون غير المتماثلة.	كل مركب كيميائي يتكون بإضافة مركبين أحدهما إلى الآخر، مثل كلوريد الإثيلين الذي يتكون بإضافة الكلور إلى الإثيلين.
٤٢١ - مركب أزوي compound, azo-	٤١٧ - مركب أليفاتي compound, aliphatic
مركب عضوي يحتوي جزيؤه على ذرتين من النتروجين متصلتين برابط مزدوج $(-N=N-)$ مثل الأصباغ الآزورية.	كل مركب عضوي يتركب جزيؤه من سلاسل أو من حلقات مشبعة من ذرات الكربون.
٤٢٢ - مركب ماص للحرارة compound, endothermic	
كل مركب يتكون بامتصاص قدر من	

الحرارة ويعطى قدراً من الحرارة عند تفككه.	حمضى والآخر شق قاعدى.
٤٢٣ - مركب طارد للحرارة	٤٢٧ - مركب جزيئى
compound, exothermic	compound, molecular
كل مركب يصحب تكوينه انطلاق قدر من الحرارة، وغالباً ما تكون مثل هذه المركبات ثابتة.	مركب يتكون بإضافة جزيئين أحدهما إلى الآخر مثل بكرات الأنثراسين التى تتكون بإضافة جزيء من حمض البكريك إلى جزيء من الأنثراسين.
٤٢٤ - مركب غير متجانس الحلقة	٤٢٨ - مركب عضوى
compound, heterocyclic	compound, organic
مركب حلقي تتكون إحدى حلقاته من ذرات الكربون وبعض الذرات الأخرى المخالفة مثل ذرات النتروجين أو الأكسجين أو الكبريت.	كل مركب يتكون أساساً من ذرات الكربون.
٤٢٥ - مركب متجانس الحلقة	٤٢٩ - مركب عضوى فلزى
compound, homocyclic	compound, organometallic
مركب عضوى تتكون حلقاته من ذرات الكربون فقط.	كل مركب عضوى يحتوى جزيؤه على ذرة فلز ما ومن أمثلته كاشف جرينيارد $Zn(C_2H_5)_2$ وثنائى إيثيل الزنك $RMgx$
٤٢٦ - مركب غير عضوى (لا عضوى)	٤٣٠ - مركب مشبع
compound, inorganic	compound, saturated
كل مركب لا يحتوى جزيؤه على الكربون، ويحتوى على شقين أحدهما شق	كل مركب عضوى ترتبط ذراته بروابط أحادية مشبعة مثل الإيثان $CH_3 - CH_3$ .

٤٣٦ - التركيز المولالى concentration, molal هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات الجزئية من المذاب التى تذوب فى ١٠٠٠ مل من المذيب .	٤٣١ - مركب إسبيرو compound, spiro- كل مركب عضوى حلقى تشترك ذرة كربون فى حلقتين من حلقاته .
٤٣٧ - التركيز المولارى concentration, molar هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات الجزئية من المذاب التى تذوب فى ١٠٠٠ مل من المحلول .	٤٣٢ - مركب غير مشبع compound, unsaturated كل مركب عضوى يحتوى جزيؤه على رابطة ثنائية أو ثلاثية ، ومن أمثله الإثيلين $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ أو الأستيلين $\text{CH}\equiv\text{CH}$ .
٤٣٨ - التركيز العيارى concentration, normal هو التركيز الذى يحدده عدد الجرامات المكافئة من المذاب التى تذوب فى لتر واحد من المحلول .	٤٣٣ - جازولين الضغط compression gasoline الجازولين المتكثف عند ضغط الغاز الطبيعى ، وهو ذو درجة نقاوة عالية .
٤٣٩ - خرسانة concrete خليط من الأسمنت والرمل والزلط والماء يستعمل فى عمليات البناء .	٤٣٤ - تفاعل كونانت - فينكلشتاين Conant - Finkelstein reaction طريقة لتحضير يوديد الألكيل من تفاعل كلوريد الألكيل مع يوديد الصوديوم المذابة فى كحول أو أسيتون .
٤٤٠ - مكثف مزدوج السطح condenser, double- surface أداة تكثيف الأبخرة الساخنة بإمرارها بين طبقتين من سائل تبريد .	٤٣٥ - محلول مركز concentrated solution محلول ترتفع فيه نسبة المذاب إلى المذيب .

٤٤١ - مكثف ليبج	مجموعتان متشابهتان على ذرتي كربون
condenser, Liebig	متجاورتين، بحيث تكون كل مجموعة في وضع مضاد لوضع الأخرى.
٤٤٢ - مكثف زجاجي تمر فيه الأبخرة في أنبوبة زجاجية مستقيمة يحيط بها سائل التبريد، ينسب إلى مبتكره الكيميائي الألماني «جوستوس فون ليبج» (١٨٧٣).	٤٤٦ - الشكل الفراغي المترنح
٤٤٣ - هيئة فراغية configuration	conformation, staggered
واحد من الأوضاع الثابتة التي تتخذها الذرات المكونة لجزء ما في الفراغ مثل السس - والترانس.	شكل فراغي تكون فيه المجموعات المتجاورة في أوضاع متخالفة.
٤٤٤ - اختبار تأكيدي confirmatory test	٤٤٧ - أزرق الكونغو Congo blue
اختبار يجرى للتأكد من نوع المادة المراد الكشف عنها بصورة نهائية.	مسحوق أزرق رمادي، يستعمل صبغاً وفي علاج بعض أمراض الطفيليات. وهو ملح الصوديوم لحمض طولويدين ثنائي آزو ثنائي أمينو - ٨ - نافثول - ٦,٣ - ثنائي سلفونيك.
٤٤٥ - شكل فراغي مترنح	٤٤٨ - ورق الكونغو Congo paper
الشكل الفراغي غير الثابت الذي قد يتخذه الجزء في بعض الظروف الخاصة مثل الشكل المضاد أو المترنح.	شريحة من ورق الترشيح تبلل بمحلول أحمر الكونغو ثم تجفف، تستعمل في تعيين حموضة المحاليل فيتحول لونها إلى اللون الأزرق في المحلول الحمضي.
٤٤٦ - شكل فراغي متضاد	٤٤٩ - أحمر الكونغو Congo red
conformation, anti-	إحدى أصباغ الآزو لونها أحمر في المحاليل الحمضية.

٤٥٠ - كونفرين	coniferin	لنبات كونيوم ماكيولاتوم الذى ينمو فى أوروبا وآسيا. تحتوى الثمار على قلوانيات شديدة السمية مثل الكونايين (٠,٥ - ١,٥ ٪) والكونهيدرين والكوناستين وزيت دهنى. ومعظم هذه القلوانيات تقطر بالبخر. تستعمل الثمار مضادة للتقلصات وقد استعمل زيتها المحتوى على القلوانيات لإعدام سُقراط.
٤٥١ - كونفرول	coniferol	٤٥٤ - بروتينات مقترنة
٤٥٢ - كونايين	coniine	conjugated proteins
٤٥٣ - ثمار الشوكران	conium fruit	بروتينات توجد متحدة بغيرها من المواد غير البروتينية.
٤٥٤ - تخليق كونراد - ليمباخ	Conrad - Limpach synthesis	٤٥٥ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٥٥ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٥٦ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٥٦ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٥٧ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٥٧ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٥٨ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٥٨ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٥٩ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٥٩ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٠ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٠ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦١ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦١ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٢ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٢ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٣ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٣ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٤ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٤ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٥ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٥ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٦ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٦ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٧ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٧ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٨ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٨ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٦٩ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٦٩ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٠ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٠ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧١ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧١ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٢ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٢ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٣ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٣ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٤ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٤ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٥ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٥ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٦ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٦ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٧ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٧ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٨ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٨ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٧٩ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٧٩ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٠ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٠ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨١ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨١ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٢ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٢ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٣ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٣ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٤ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٤ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٥ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٥ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٦ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٦ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٧ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٧ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٨ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٨ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٨٩ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٨٩ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٠ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٠ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩١ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩١ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٢ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٢ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٣ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٣ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٤ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٤ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٥ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٥ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٦ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٦ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٧ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٧ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٨ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٨ - ثمار الشوكران	conium fruit	٤٩٩ - تخليق كونراد - ليمباخ
٤٩٩ - ثمار الشوكران	conium fruit	٥٠٠ - تخليق كونراد - ليمباخ

contamination	٤٦١ - تشوّب	٤٥٦ - مزيج ثابت الغليان
اختلاط المادة الكيميائية بمادة غريبة عنها.	٤٦٢ - تقلص الحلقة	constant boiling mixutre
contraction, ring	٤٦٣ - بلسم كوبايا	مزيج من عدة سوائل يغلى عند درجة حرارة ثابتة.
تحول الحلقة في جزئ كيميائى إلى حلقة أصغر منها مثل تقلص الهكسان الحلقي إلى بنتان حلقي.	copaiba, balsam	٤٥٧ - قانون النسب الثابتة
٤٦٤ - بلسم كوبايا	راتينج زيتى أصفر اللون يحضر بتشريط ساق نبات كوبايفيرا لانسدور فاي - يحتوى على زيت طيار وراتينج وحمض الإملوريك وحمض الكوبايفيك، يستعمل مطهراً للجهاز التنفسى وعلاجاً للنزلات الشعبية ولبعض التهابات المثانة والحالب كما يستعمل فى تصنيع البرنيق وفي صناعة أوراق التصوير الفوتوغرافى.	constant proportion law
٤٦٥ - بلسم كوبايا	٤٥٨ - حمام ثابت الحرارة	قانون ينص على أن المركب الكيميائى يحتوى دائماً على نفس النسبة الوزنية من عناصره.
٤٦٦ - بلسم كوبايا	constant temperature bath	٤٥٩ - صيغة تكوينية
٤٦٧ - بلسم كوبايا	حمام تثبت درجة حرارته طوال فترة العمل.	constitutional formula
٤٦٨ - بلسم كوبايا	٤٦٠ - طريقة التماس	صيغة كيميائية تبين العناصر التى يتكون منها المركب الكيميائى ونسبها المختلفة.
٤٦٩ - بلسم كوبايا	contact process	٤٦١ - طريقة التماس
٤٧٠ - بلسم كوبايا	طريقة صناعية لتحضير حمض الكبريتيك من ثانى أكسيد الكبريت وأكسيد النتريك.	٤٧١ - بلسم كوبايا

٤٦٨ - أسمنت النحاس copper cement	تنمو فى أمريكا وأستراليا والفلبين ويوجد على هيتين إما صلبة وإما رخوة فى كتل صفراء مختلفة الأحجام لا طعم لها ولا رائحة تذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم وفى حمض الخليك الجليدى. يحتوى على حمض التراكيلوليك وأيسوميره وراتينج وزيت طيار. ويحتوى بعض أنواعه (كوبال كورى) على حمض الداماريك والداماران. يستعمل فى صناعة البرنيق وفى طب الأسنان لقلوبة المواد.
٤٦٩ - أخضر النحاس copper green	٤٦٥ - راتينج الكوبال copal resin
خضاب من خليط من كرومات الرصاص وأكسيد النحاس.	مجموعة من الراتينجات الصلبة تستخلص من بعض الأشجار فى إفريقيا وأمريكا الجنوبية، تستعمل فى صنع البرنيق (الورنيش).
٤٧٠ - مرسخ نحاسى copper mordant	٤٦٦ - كوبراس copperas
اسم يطلق على كبريتات النحاس أو خلاص النحاس المستعملة فى ترسيخ بعض ألوان الطباعة على النسيج.	خامة من كبريتات الحديدوز المتبلورة $\cdot \text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
٤٧١ - نحاس سليكونى copper, silicon -	٤٦٧ - كوبراس بيضاء copperas, white = goslarite
أشابة من النحاس والسليكون، تحتوى فى المعتاد على نحو ٢٠ - ٣٠٪ من السليكون.	خامة من كبريتات الزنك المتبلورة $\cdot \text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

مشبع . يستعمل فى طهى الطعام ومذيباً فى صناعة الأدوية وهو مفيد فى حالات تصلب الشرايين .	٤٧٢ - كبريتات النحاس copper sulphate = blue vitriol (انظر : blue vitriol)
٤٧٧ - شراب الذرة corn syrup شراب يحضر من الذرة حلو المذاق ويحتوى على سكر الجلوكوز .	٤٧٣ - كوردريت cordierite خامة من سليكات الألومنيوم والحديد والمغنيسيوم توجد على صورة كتل شفافة زرقاء أو بنفسجية أو صفراء .
٤٧٨ - كورتيزون cortisone = cortisol مادة إستيرويدية بلورية تفرزها الغدة الكظرية تنصهر عند ٢٢٠ - ٢٢٤°س تذوب فى الكحول وفى الأسيتون ، قليلة الذوبان فى الماء - تعطى لوناً أحمر برتقالياً مع حمض الكبريتيك المركز مع انبعاث فلورية شديدة ، يختزل محلول بنديكت بالتسخين - تستعمل مضاداً للالتهاب .	٤٧٤ - كورديت cordite مخلوط متفجر كان يصنع قديماً على صورة حبل ينفجر بلا دخان يتكون من ٦٥٪ نيتروسليلوز ، ٣٠٪ نيتروجلسرين ، ٥٪ فازلين .
صيغتها الكيميائية : $C_{21}H_{28}O_5$	٤٧٥ - الكسبرة = الكزبرة coriander الثمار الجافة لنبات كورياندروم ساتيفوم تحتوى على نحو ١٪ زيت طيار وزيت دهنى تستعمل منكهاً ومعطراً .
٤٧٩ - مستحضر تجميل cosmetic مستحضر على صورة مسحوق أو غسول أو دهان يستعمل فى التجميل .	٤٧٦ - زيت الذرة corn oil زيت يستخلص من حبوب الذرة فى أثناء تصنيع النشا والجلوكوز السائل . يحتوى على جليسيريدات أحماض دهنية أغلبها غير
cotton, absorbent قطن نقى له قوة امتصاص عالية .	



٤٨٦ - كـوماران coumaran	٤٨١ - قطن البارود
سائل لالون له يغلى عند ١٨٩س، وهو ثنائى هيدروكومارون. صيغته الكيميائية: $C_8H_8O_3$ .	cottongun = pyroxylin (انظر : pyroxylin).
٤٨٧ - حمض كوماريك	٤٨٢ - قشر جذر القطن
coumaric acid	cotton root bark
مادة بلورية لالون لها تنصهر عند ٢٠٨س، قليلة الذوبان فى الماء، تعرف باسم حمض أورثوهيدروكسى سيناميك. صيغتها الكيميائية: $C_9H_8O_3$ .	القشر الجاف لجذر أنواع نباتات جوسيبيوم، يحتوى على مادة ملونة صفراء وراتينج أصفر يستعمل معجلاً للولادة ومجهضاً.
٤٨٨ - كوفيليت covellite	٤٨٣ - كسب بذرة القطن
خامة من كبريتيد النحاس زرقاء اللون اكتشفها الإيطالى كوفيلى فى حمم بركان فيزوف عام ١٨٣٩.	cotton seed meal
٤٨٩ - موقد كوبر Cowper stove	البقايا الصلبة التى تتخلف بعد استخلاص الزيت من بذرة القطن، تستعمل علفاً لتغذية الحيوانات.
أسطوانات طويلة من الحديد المبطن بالطوب الحرارى تستعمل فى إنتاج تيار لافح من الهواء الساخن لصهر الحديد.	٤٨٤ - قطن ذواب
٤٩٠ - جازولين التكسير	cotton, soluble
cracked gasoline	اسم يطلق على النتروسليولوز.
الجازولين الناتج من عمليات تكسير	٤٨٥ - قطن قابض
	cotton, styptic
	قطن مبلى بمحلول كلوريد الحديدى ثم يجفف، يستعمل فى وقف النزف.

٤٩٥ - مطاط لدن (مُجَعَّد)	المقطرات البترولية ذات درجات الغليان
creep rubber	العالية ويتميز برقمه الأوكتينى العالى .
مطاط خام ذو سطح مجعد يستعمل عادة	٤٩٦ - سولار التكسير
فى صنع نعال الأحذية .	cracked gas oil
٤٩٦ - كريزولفتالين	زيت الغاز أو السولار الناتج من عمليات
cresolphthalein	التكسير بعد إعادة تقطير هـ .
مادة بلورية لالون لها تنصهر عند	٤٩٢ - تكسير cracking
٢١٦°س ، قليلة الذوبان فى الماء ، تستعمل	كسر بعض الروابط بين الذرات فى جزيئات
دليلاً فى عمليات المعايرة ، إذ يتغير لونها إلى	مادة ما بتسخينها إلى درجة حرارة عالية وتحت
الأحمر عند الرقم الهيدروجينى ٩,٢ ، وتعرف	ضغط مرتفع . وتستعمل هذه الطريقة فى
باسم ميثيل فينولفتالين . صيغتها	تكسير سلاسل جزيئات المقطرات البترولية
الكيميائية: $C_6H_4(CO_2)_2$	ذات درجات الغليان العالية .
$(C_6H_3OHMe)_2$ .	٤٩٣ - متخلف التكسير
٤٩٧ - أرجوانى الكريزول	cracking residue
cresol purple	الزيوت الثقيلة والمواد المتفحمة التى تبقى
مسحوق بنى يستعمل دليلاً فى عمليات	من عمليات التكسير فى صناعة البترول ،
المعايرة فيتغير لونه من الأحمر (عند ١,٥)	ويستعمل بعضها فى صنع زيوت التشحيم
إلى الأصفر (عند ٢,٥) ، وهو ميتاكريزول	الثقيلة أو فى صنع كوك البترول .
سلفون فثالين . صيغته الكيميائية:	٤٩٤ - مضاد التجعد crease, anti-
$C_{21}H_{18}O_5S$ .	مواد يعامل بها النسيج لزيادة مقاومته
	للتجعد ، ومن أمثلتها مركبات ميثايلول
	اليوريا .

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٥٠١ - كريستوباليت = الباليت المتبلور cristobalite نوع متبلور من السليكا ينتج من تسخين الكوارتز إلى ٢٠٠°س.	٤٩٨ - أحمر الكريزول cresol red مسحوق بنى يستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة فيتغير لونه من الأصفر (عند ٧,٢) إلى الأحمر (عند ٨,٨)، وهو أرثو كريزول سلفون فثالين. صيغته الكيميائية: $\cdot C_{21}H_{18}O_5S$
٥٠٢ - النقطة الحرجة critical point النقطة التى يتحول عندها طوران مختلفان للمادة مثل السائل والبخار، إلى طور واحد، أى يصبح الخليط عندها متجانساً.	٤٩٩ - أحماض الكريزول سلفونيك cresolsulphonic acids مجموعة من الأحماض المشتقة من الكريزول، وتحتوى جزيئاتها على مجموعة السلفونيك، تستعمل فى التطهير وفى التخليق العضوى ومن أمثلتها حمض ٤ - هيدروكسى طولوين ٢ - سلفونيك، ويوجد هذا الحمض على هيئة مادة بلورية لا لون لها تنصهر عند ١٨٨°س. صيغته الكيميائية:
٥٠٣ - الضغط الحرج critical pressure الضغط اللازم لإسالة غاز ما عند درجة حرارته الحرجة.	$\cdot C_6H_3Me(OH)(SO_2OH)$ ٥٠٠ - كريزورسين cresorcin مادة بلورية صفراء اللون تستعمل فى الصباغة كما تستعمل دليلاً فى عمليات المعايرة، وهى ٧,٢ - ثنائى ميثيل فلورسين. صيغتها الكيميائية: $\cdot C_{22}H_{16}O_5$
٥٠٤ - درجة الحرارة الحرجة critical temperature درجة الحرارة التى لا يمكن فى درجة أعلى منها إسالة الغاز مهما كان الضغط الواقع عليه.	

بعض الثقوب يستعمل فى ترشيح الرواسب فى عمليات التحليل الكمى وتنسب إلى مبتكرها «فرانك أوستين جوش» (١٨٥٢).	٥٠٥ - حشو تاجى - مائة الورق crown filler
٥١٠ - ماسك بوتقة جوش crucible holder, Gooch	مسحوق أبيض ناعم من كبريتات الكالسيوم المهذرة يستعمل مادة مائة فى صناعة الورق لزيادة وزنه وصقله ومتانته. صيغتها الكيميائية : $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .
قمع من الزجاج توضع بداخله حلقة من المطاط، يستعمل لتثبيت بوتقة جوش فى أثناء الترشيح.	٥٠٦ - بوتقة رزن crucible, assay
٥١١ - بوتقة النيكل crucible, nickel	إناء صغير من الخزف يستعمل عادة فى إحراق المواد فى عمليات التحليل الكمى.
إناء صغير من النيكل يستعمل فى صهر المواد عند درجة حرارة عالية.	٥٠٧ - جفنة قرص الزجاج الملبّد crucible, sintered glass
٥١٢ - جفنة بلاتين crucible, platinum	جفنة قاعها قرص من الزجاج الملبّد لترشيح الرواسب التى لا يصلح لها ورق الترشيح.
جفنة من البلاتين تستعمل فى صهر القلويات إلى درجات حرارة عالية.	٥٠٨ - فرن البواتق crucible furnace
٥١٣ - بوتقه خزفية = بوتقة رزن crucible, porcelain = crucible, assay	فرن كهربائى لتسخين البواتق وتصل درجة الحرارة فيه إلى نحو ١٠٠٠°س فى مدة نصف الساعة.
(انظر : crucible, assay).	٥٠٩ - بوتقة جوش crucible, Gooch
	إناء صغير من الزجاج أو الخزف بقمعه

٥١٤ - جفنة روز	crucible, Rose	إثارة للجلد أو للجهاز التنفسى يغلى عند
جفنة بغطائها أنبوبة توصيل ، تستعمل فى		١١,٤٠س ويتجمد عند - ٩٤س ، يستعمل
إحراق المادة فى تيار من غاز الفحم .		مبرداً فى أجهزة التبريد ودافعا للإيروسول .
٥١٥ - مثلث البوتقة		صيغته الكيميائية : $\text{CICF}_2\text{CCIF}_2$
crucible triangle		٥١٩ - كريوستات cryostat
مثلث من السلك المغطى بالخزف ،		حيز معزول به ترموستات قرى لتثبت
يستعمل فى حمل البوتقة فى أثناء تسخينها		درجة حرارته المنخفضة .
على اللهب المباشر .		٥٢٠ - كريبتدين cryptidine
٥١٦ - صلب البوتقة	crucible steel	قلوانى يتكون عند تقطير الكينين تقطيراً
نوع من الصلب ينتج من صهر الحديد		جافاً . صيغته الكيميائية : $\text{C}_{11}\text{H}_{11}\text{N}$
بطريقة خاصة فى بواتق كبيرة بمصانع		٥٢١ - خفى التبلور
الصلب .		cryptocrystalline
٥١٧ - كسّارة	crusher	وصف للمادة التى تتكون من بلّورات
أداة تستعمل فى تفتيت المواد بدقها .		دقيقة جداً ، ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة .
٥١٨ - كرايو فلوران = فريون		٥٢٢ - مقياس قدرة الإخفاء
cryofluorane = freon		cryptometer
غاز لا لون له ولا رائحة يتكون جزيؤه من		جهاز ضوئى يستعمل فى قياس قدرة
الكربون (١٤,٠٥٪) والكلور (٤١,٤٩٪)		الطلاء على تغطية الأسطح .
والفلور (٤٤,٤٦٪) وزنه الجزيئى		٥٢٣ - بلّورة سائلة crystal, liquid
١٧٠,٩٣ . غير قابل للاشتعال ، لا يحدث		سائل له الخواص الضوئية للبلّورات .

وترتيب الذرات والجزيئات في داخل البلّورات .	٥٢٤ - تبلور - بلّورة crystallization
٥٢٩ - ضيائية بلّورية	انفصال المادة من المحلول على هيئة بلّورات .
crystalloluminescence	٥٢٥ - تبلور تجزيئي
انبعاث ضوء خافت في أثناء تبلور المادة،	crystallization, fractional
كما يحدث عند تبلور أكسيد الزرنيخور	تكرار بلورة المادة من المذيب لفصلها عن غيرها من المواد وللحصول عليها في حالة نقية .
• $As_2O_3$	٥ - حرارة التبلور
٥٣٠ - بلّورة مختلطة	crystallization, heat of
crystal, mixed	أو الممتصة عند تحول الحالة المتبلورة
بلّورة تتكون من مادتين متشاكلتين بلّورياً،	crystal'
ومن أمثلتها بلّورات كبريتات الألومنيوم والكروم .	
٥٣١ - بلّورات الغرف الرصاصية	
crystals, lead-chamber	
بلّورات من كبريتات النتروزيل تتكون عادة على أسطح الغرف الرصاصية في أثناء صنع حمض الكبريتيك بطريقة التلامس .	
cubanite	
٥٣٢ - كوبانيت	
خامة من كبريتيد النحاس والحديد .	
سيغتها الكيميائية : $CuFe_7S_4$ .	

٥٣٦ - مكعب الأكسجين	٥٣٣ - الكبابة = فلفل جاوة
cube, oxygen	cubeb = Java pepper
مكعب صغير الحجم من فوق أكسيد الصوديوم المضاف إليه قليل من أكسيد النحاسيك ، يستعمل فى تحضير الأكسجين عند وضعه فى الماء .	الثمار الجافة الكاملة النمو وغير الناضجة لنبات بيبركوبانيا الذى ينتشر فى جنوب آسيا وسيلان وجزر الهند الشرقية والغربية - رائحتها عطرية وطعمها حريف عطري يحتوى على زيت طيار ( ١٠ - ١٨ ٪ ) كيوبين ، حمض الكيوبيك ومواد راتينجية ودهنية وشمعية تستعمل ثمارها تابلاً .
٥٣٧ - روابط ثنائية متراكمة	٥٣٤ - كيوبين
cumulated double bonds	cubebin
وجود رابطتين ثنائيتين حول ذرة واحدة من ذرات الكربون كما فى مركب الألين $\cdot \text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$	مادة بلورية تحضر من الكبابة تنصهر عند ١٣١ س ، لا تذوب فى الماء وتذوب فى الكحول وفى الكلوروفورم وفى الإثير ، تستعمل مطهراً للمسالك البولية . صيغتها الكيميائية : $\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{O}_6$
٥٣٨ - ماسك البودقة	٥٣٥ - مكعب الهيدروجين
cupel tongue	cube, hydrogen
ماسك من الصلب تلتقط به البواتق عندما تصهر فيها الخامات الخارجة من الأفران .	أشابة من فلز الصوديوم ( ٣٥ ٪ ) ومن فلز الرصاص ( ٦٥ ٪ ) تضغط على هيئة مكعب صغير ، تستعمل فى تحضير غاز الهيدروجين بوضعها فى الكحول .
٥٣٩ - كوبرالوى	
cupraloy	
أشابة من النحاس ( ٩٩ , ٤ ٪ ) وقليل من الفضة والكروم ( ٠ , ٦ ٪ ) تتميز بصلابتها وتوصيلها الجيد للكهرباء .	
٥٤٠ - كوبرامونيا	
cuprammonia	
محلول هيدروكسيد النحاسيك فى	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

النشادر، يستعمل فى إذابة السليولوز وفى صناعة بعض الألياف الاصطناعية.	تستعمل مطهراً ومرسخاً فى عمليات الصباغة وفى صناعة الأحبار، كما تستعمل فى صناعة أصباغ الأنيلين. صيغتها الكيميائية: $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
٥٤١ - لزوجة الكوبرامونيوم cuprammonium viscosity	٥٤٥ - كرومات النحاسيك القاعدية cupric chromate, basic
لزوجة محلول من السليولوز فى الكوبرامونيا، وتتخذ قيمة هذه اللزوجة مقياساً لدرجة تركيز المادة السليولوزية فى المحلول.	مسحوق بنى اللون لا يذوب فى الماء، يستعمل مرسخاً فى عمليات الصباغة. صيغته الكيميائية:
٥٤٢ - كوبرين cuprene	$\text{CuCrO}_4 \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2$
مادة صفراء أو بنية اللون تنتج ببلمرة الأسيتيلين فى وجود فلز النحاس. صيغتها الكيميائية: $(\text{CH}=\text{CH})_n$	٥٤٦ - سترات النحاسيك (ليمونات النحاسيك)
٥٤٣ - كربونات النحاسيك cupric carbonate	cupric citrate
مسحوق أزرق يستعمل فى مقاومة بعض آفات القمح وفى تلوين الخزف وصنع بعض أنواع الطلاء. صيغته الكيميائية:	مسحوق أخضر شحيح الذوبان فى الماء يستعمل فى تحضير كاشف بنديكت المستعمل فى الكشف عن الجلوكوز. صيغته الكيميائية: $\text{Cu}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_7 \cdot 2 \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
$3\text{CuO} \cdot \text{CuCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	٥٤٧ - فلوسليكات النحاسيك cupric fluosilicate
٥٤٤ - كلوريد النحاسيك cupric chloride	مادة بلورية زرقاء تذوب فى الماء تستعمل فى تلوين الرخام وفى رش أشجار الفاكهة



٥٥١ - كبريتيد النحاس cupric sulphide	لمكافحة الحشرات . صيغتها الكيميائية : $\cdot \text{CuSiF}_6 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
مسحوق أسود لا يذوب فى الماء ، يستعمل فى صنع طلاء هياكل السفن لمقاومة الحشيش الذى قد ينمو فوقه . صيغته الكيميائية : $\cdot \text{CuS}$	٥٤٨ - أوليات النحاسيك cupric oleate مادة شمعية الملمس خضراء اللون لا تذوب فى الماء تستعمل فى تحضير بعض أنواع المراهم وفى طرد الديدان . صيغتها الكيميائية : $\cdot \text{Cu}(\text{C}_{18}\text{H}_{23}\text{O}_2)_2$
٥٥٢ - كوبريت cuprite	٥٤٩ - أكسيد النحاسيك cupric oxide
أحد خامات النحاس الهامة يوجد على هيئة كتل بلورية من أكسيد النحاسوز $\cdot \text{Cu}_2\text{O}$	مسحوق أسود لا يذوب فى الماء ، يستعمل فى التحليل الكيميائى وفى صناعة الزجاج والخزف لإنتاج الألوان الخضراء والزرقاء ، صيغته الكيميائية : $\cdot \text{CuO}$
٥٥٣ - يوديد النحاسوز cuprous iodide	٥٥٠ - إستيرات النحاسيك cupric stearate
مسحوق أصفر بنى لا يذوب فى الماء ، يستعمل خضاباً بمزجه بكمية مكافئة من يوديد الزئبقيك وكذلك لتعيين درجة الحرارة الناجمة عن احتكاك الأجزاء المتحركة فى الآلات .	مسحوق لونه ضارب إلى الزرقة لا يذوب فى الماء و يذوب فى بعض المذيبات العضوية مثل البنزين أو الكلوروفورم يستعمل لإعطاء الجبس لونه البرونزى . صيغته الكيميائية : $\cdot \text{Cu}(\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2)_2$
٥٥٤ - أكسيد النحاسوز cuprous oxide	
مسحوق بنى ضارب إلى الحمرة ، لا يذوب فى الماء و يذوب فى الأحماض ، يستعمل فى	

تلوين الزجاج والخزف بالألوان الحمراء.	في الماء وفي الكحول وفي الإيثير وفي البنزين، توجد في أوراق الكوكا. صيغتها الكيميائية: $C_{13}H_{22}O$ .
٥٥٥ - كورير = كورارا	٥٦٠ - كسبيدين cuspidine
curare = curara	خام من سليكات وفلوريد الكالسيوم. صيغته الكيميائية:
مستخلص من نبات ستريكنوس توكسيفورا ويستعمل لتسميم السهام فتحدث شللاً.	٥٦١ - أسفلت مخفف
٥٥٦ - كورارين curarine	٥٦٢ - مبرد القطع cutting fluid
قلوانى متبلور يستخلص من الكورير، يسبب الشلل. صيغته الكيميائية:	سائل خاص يستعمل لتبريد أدوات القطع، ومن أمثله محلول الصابون أو بعض الزيوت والمستحلبات.
٥٥٧ - توبو كورارين $C_{19}H_{26}O_2N$	٥٦٣ - سيانوريت cyanaurite
curarine - tubo	ملح مزدوج من سيانيد فلز وسيانيد الذهب. صيغته الكيميائية العامة:
(انظر: tulocurarine)	٥٥٨ - كورين curine
٥٥٨ - كورين curine	قلوانى بلورى يحضر من الكورار ينصهر عند ٢١٣°س يذوب في البنزين وفي الكلوروفورم وفي البيريدين. صيغته الكيميائية: $C_{36}H_{38}N_2O_6$ .
٥٥٩ - كوسكوهايجرين cuscohygrine	٥٥٩ - كوسكوهايجرين
مادة نتروجينية قاعدية زيتية القوام تذوب	

مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

٥٦٤ - سيانو كوبالامين	تكوين حلقة ذرة مخالفة لذرات الكربون مثل جزىء البيريدين .
cyanocobalamin	
اسم مرادف لفيتامين ب ١٢ .	٥٦٩ - متعدد الحلقات
٥٦٥ - سيكلامات الصوديوم = سكريل	cyclic, poly-
cyclamate, sodium=sucryl	وصف للجزىء الذى يتكون من عدة حلقات من الذرات مثل الأنثراسين .
مادة بلورية مخلقة حلاوة طعمها تفوق حلاوة السكر ثلاثين مرة ويمكن تذوقها فى تركيز يبلغ ١ فى ١٠٠٠٠ تذوب فى الماء ولا تذوب فى المذيبات العضوية تستعمل محلية لا سعرية . صيغتها الكيميائية : $\cdot C_6H_5NHSO_3Na$	٥٧٠ - هكسانول حلقي cyclohexanol
٥٦٦ - كربونى الحلقة - cyclic, carbo	سائل لا لون له يستعمل مذيباً فى صناعة الشموع والمطاط والنتروسيلولوز وفى صناعة بعض المنظفات الصناعية . صيغته الكيميائية : $\cdot C_6H_{11}OH$
وصف للمركب الذى يتكون جزيؤه من حلقة أو أكثر من ذرات الكربون كما فى السيكلوهكسان أو البنزين .	٥٧١ - فاصل إعصارى cyclone separator
٥٦٧ - ثنائى الحلقة cyclic, di-	جهاز يستعمل فى فصل الشوائب الصلبة عن الغازات أو الأبخرة تدفع فيه الغازات من فتحه جانبية فتخرج الغازات من أعلاه والشوائب من جانبه .
وصف للجزىء الذى يتكون من حلقتين من الذرات كما فى مركب النفثالين .	٥٧٢ - مخبر مدرج cylinder, graduated
٥٦٨ - غير متجانس الحلقة	أسطوانة مدرجة من الزجاج أو البلاستيك
cyclic, hetero-	
وصف للمركب الحلقى الذى تدخل فى	

cymene	٥٧٦ - سايمين	مقفلة القمر تستعمل فى قياس حجوم السوائل والمحاليل فى المعامل.
هدروكربون سائل من مكونات زيت الكمون الطيار ويحضر بمثيله الطولوين.	cylindrite	٥٧٣ - سلندريت
يستعمل فى تصنيع أنواع مختلفة من الراتينجات ولصقل المعادن.	خامة من خامات القصدير تحتوى على الحديد والأنتيمون والرصاص. صيغتها الكيميائية: $Pb_2FeSn_4Sb_2O_{14}$ .	
cymogene	٥٧٧ - سايموجين	٥٧٤ - سايمارين = إستروفيانثين - ك
خليط من هيدروكربونات طيارة سريعة الالتهاب تتكون أساساً من البيوتان الناتج من عمليات التقطير الأولية لخام البترول.	cymarin = k - strophanthin	جليكوسيد إستيرويدي بلورى يحضر من نبات إستروفيانثوس كومبيه ومن نبات أدونيس فريئاليس ينصهر عند ١٤٨°س يذوب فى الكحول الميثيلى وفى الكلوروفورم ولا يذوب فى الماء يتحلل إلى إستروفيانثيدين وجزء من سكر السايماروز يستعمل مقوياً للقلب. صيغته الكيميائية: $C_{30}H_{44}O_9$ .
cynarin	٥٧٨ - سينارين	٥٧٥ - سايماروز
مادة بلورية تحضر من الخرشوف حلوة المذاق تنصهر عند ٢٢٥°س تذوب فى الكحول وفى حمض الخليك الجليدى وفى الهيدروكسيدات القلوية، قليلة الذوبان فى الماء. والسينارين من مشتقات حمض ثنائى هيدروكسى السيناميك. تستعمل فى علاج الكبد. صيغته الكيميائية: $C_{25}H_{24}O_{12}$ .	cymarose	سكر بلورى ينتج من تحلل جليكوسيدات الاستروفيانثوس ينصهر عند ٩٣°س يذوب فى الماء وفى الكحول وفى الأسيتون لا يختزل محلول فهلنج ولا يكون أوزازوناً. صيغته الكيميائية: $C_7H_{14}O_4$ .
cysteine	٥٧٩ - سستاين	
حمض أمينى يحتوى على الكبريت وهو أحد مكونات البروتينات، ويعرف باسم حمض ألفا - أمينو - بيتا - ثيول بروبيونيك،		

مصطلحات في الكيمياء والصيدلة

والهيموجلوبين بكريات الدم الحمراء، أو الهيموسيانين الأزرق الموجود في دم كثير من اللاقاريات .	صيفته الكيميائية : $\text{NH}_2\text{SH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH} \cdot \text{COOH}$
٥٨٣ - سيتوبلازم cytoplasm	٥٨٠ - سستين cystine
المادة المحيطة بالنواة في الخلية الحية .	أحد الأحماض الأمينية الرئيسية التي تدخل في تكوين البروتينات وهو ثنائي ألفا أمينو - بيتا ثيو حمض بروبيونيك . صيفته الكيميائية : $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4\text{N}_2\text{S}_2$
٥٨٤ - سيتوزين cytosine	٥٨١ - كيمياء الخلية
إحدى قواعد البريميدين المكونة للحمض النووي في الخلية الحية، وهو ٢-هيدروكسي ٦-أمينو بريميدين . صيفتها الكيميائية : $\text{C}_4\text{H}_5\text{ON}_3$	cytochemistry
٥٨٥ - شمع السيكاي C.K.wax = sekkay wax	فرع من علم الكيمياء يختص بدراسة الخواص الكيميائية للخلايا الحية ومحتوياتها .
نوع من الشمع الاصطناعي، يحضر بكلورة النفطالين .	٥٨٢ - الملونات الخلوية
	cytochrome
	مواد عضوية في الخلية الحية، ومن أمثلتها الكلوروفيل في النبات والجلوبين



## مصطلحات في الفلسفة الإسلامية\*

---

\* أعدتها لجنة الفلسفة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الرابعة والستين، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ١٩ من ذي

القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٨ من مارس ١٩٩٨ م.

**أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة بالجمع:**

- أ.د. كمال دسوقي ..... مقررأ  
أ.د. حسن الشافعي ..... عضواً  
أ.د. عاطف العراقي ..... خبيرأ  
السيد: جمال مراد ..... محرراً



## مصطلحات فى الفلسفة الإسلامية

محدود، ولا تتجزأ كما يتجزأ الزمان . وهو بهذا المعنى يرادف الدهر .

( انظر : آن ، أزل ، دهر ، زمان ، سرمد )

٣ - اتصال «ittisāl»

connectedness, connection

لغة : مصدر اتصل ؛ وهو مطاوع وصل ؛ يقال وصل الشيء بالشيء فاتصلا .

واصطلاحا : عرفه الآمدى بأنه «اتحاد مقدارين فى حد مشترك بينهما يكون طرفا لكل واحد منهما» ويستعمل الاتصال ، والوصل والوصول - عند الصوفية - بمعنى العرفان أو القرب أو الارتباط الروحى بين العبد وربّه منزّها - سبحانه وتعالى - عن كل صفات المواد والمقادير .

( انظر : اتحاد ، تتالى ، تلاصق ، تماس )

٤ - إخلاص «ikhlās»

sincerity, sincérité

لغة : مصدر أخلص ، يقال أخلص الشيء أى أصفاه ونقاه من شوائبه ، وكل شيء صفا من شوائبه سمي خالصا ، قال سبحانه وتعالى ( من بين فرثٍ ودم لبنا خالصا ) صدق الله العظيم النحل ٦٦ . واصطلاحا : تخليص

١ - الآخر «Alākhir»

The Ever Lasting, Le Tout Dernier

لغة : مقابل الأول .

واصطلاحا : هو اسم من أسماء الله - جلا جلاله - ؛ يعنى الباقي بعد فناء ما سواه من الموجودات .

قال - سبحانه وتعالى - ( هو الأول والآخر والظاهر والباطن وهو بكلّ شيء عليم ) صدق الله العظيم سورة الحديد الآية ٣ .

والقديم معناه الذى كان قبل وجود كل ما سواه . ويكثر فى علم الكلام استعمال القديم والباقي فى مقام الأول والآخر .

انظر : آخرة ، أبد ، أزل ، أول ، حدوث ، فناء ، قدم ، موت .

٢ - أبَد «abad»

eternity, éternité

لغة : الدهر ، وأبَدَ الشيء : خُلِّدَه .

واصطلاحا : هو استمرار الوجود فى أزمنة غير متناهية فى المستقبل كما أن الأزل هو استمرار الوجود فى أزمنة غير متناهية فى الماضى ، ويجمعها الدهر والسرمد . ويطلق الأبد ويراد به : مدة الزمان التى ليس لها حد

<p>فى الطب الأبوقراطى القديم، انتقلت فكرتها إلى الفلاسفة والأطباء المسلمين وسادت بينهم وهى: الصفراء، والبلغم، والدم والسوداء.</p>	<p>القلب والعمل مما يكدر صفاءهما من شرك أورياء. قال الفضيل: ترك العمل لأجل الناس رياءً، والعمل لأجلهم شرك، والإخلاص: الخلاص من هذين. وقيل هو قصد وجه الله وحده بالعبادة. وعرفه بعض الصوفية بالآ تطلب لعملك شاهداً غير الله. ولذا قيل: الإخلاص سر بين العبد وبين الله سبحانه وتعالى، لا يعلمه ملك فيكتبه، ولا شيطان فيفسده، ولا هوى فيميله. وقسموه إلى إخلاص العوام وإخلاص الخواص وإخلاص أخص الخواص: فالأول تصفية العمل من الكدورات، والثانى إخراج الخلق عن المعاملات، الثالث نسيان رؤية الخلق بدوام التوجه إلى الخالق.</p>
<p>(انظر: مزاج، قوة، كيفية)</p>	<p>(انظر: إحسان، تصوف، رياء، شرك)</p>
<p>٦ - أداة «adāh»</p>	<p>٥ - الأخلاط الأربعة</p>
<p>tool, outil</p>	<p>«al-akhlāt al-arba ah»</p>
<p>لغة: الآلة الصغيرة، أو الآلة مطلقاً.</p>	<p>the four humours, les quatre humeurs</p>
<p>واصطلاحاً: ما يتوسط بين الفاعل والمنفعل فى توصيل أثره إليه، حسياً كان كالمفتاح أو المنشار، أو معنوياً كقواعد المنطق، فهى عندهم «آلة قانونية (أى معنوية) تعصم مراعاتها الذهن من الخطأ فى الفكر».</p>	<p>لغة: أخلاط جمع خلط، وهو ما خالط الشىء.</p>
<p>وعند المناطق «الأداة: هى مالا يصلح من الألفاظ أن يكون أحد جزئى القضية الخبرية، مثل: من، وفى، وعلى ونحوهما». كما ذكره الآملى. وعند النحاة العرب: هى لفظة تستعمل للربط بين الكلام أو للدلالة على معنى فى غيرها لا فى ذاتها، كالتعريف فى الاسم والاستقبال فى الفعل.</p>	<p>واصطلاحاً: هى الأمزجة الإنسانية الأربعة</p>
<p>(انظر: انفعال، منطق)</p>	<p></p>

<p>٨ - استطاعة «istitāah»</p> <p>1- energy, energie. 2- capability, capabilité.</p> <p>لغة : مصدر استطاع الشيء أى أطاقه وقدر عليه . وهى قريبة من معانى القدرة والقوة ، والوسع ، والطاقة ، والإمكان .</p> <p>واصطلاحاً : هى - عند المتكلمين بوجه عام - عَرَضٌ يخلقه الله - سبحانه وتعالى - فى الكائن الحى يتمكن به من أفعاله الاختيارية خلقاً أو كسباً . وأوضحها الكفوى بأنها «اسم لمجموع معان أربعة بها يتمكن الإنسان من إحداث ما يريد من الأفعال : نية الفاعل ، وتصور الفعل ، ومادة قابلة للتأثير ، وآلة سليمة . وضدها العجز وهو عدم واحد من هذه الأربعة» .</p> <p>وهى عند المعتزلة قدرة حادثة مخلوقة لله ، سابقة على الفعل ، صالحة للشيء وضده ، بها يوجد العباد أفعالهم الاختيارية استقلالاً عن القدرة الإلهية . وعند جمهور الأشاعرة قدرة حادثة مخلوقة لله ، لا تسبق الفعل بل تقارنه ، ولا تصلح للضدين ، ولا تأثير لها فى الفعل الذى يقع بقدرة الله مقارنة لقدرة العبد وإرادته ، وهو الكسب عندهم .</p>	<p>٧ - استبراء «istibrā»</p> <p>absolution, absolution</p> <p>لغة : مصدر استبرأ الشيء ؛ تقصى بحثه ليقطع الشبهة عنه ، واستبرأ منه : طلب منه البراءة وهى سقوط المسؤولية عنه .</p> <p>واصطلاحاً : يراد به أحد معان ثلاثة : أحدهما : التحري دون مبالغة للتأكد من خروج النجاسة وانفصالها عن جسم المكلف ، سعياً إلى إستكمال طهارة البدن المشروطة فى بعض العبادات .</p> <p>والثاني : التحرى والانتظار للتأكد من خلو رحم المرأة من الحمل ، حرصاً على عدم اختلاط الأنساب .</p> <p>والأخير : التورع بترك ما لا بأس به حذراً مما به بأس ، والبعد عن كل ما به شبهة ، وفى الحديث الصحيح عن النعمان بن بشير (قال : سمعت رسول الله - ﷺ - يقول : إن الحلال بين ، وإن الحرام بين ، وبينهما أمور مشبهات ، فمن اتقى الشبهات فقد استبرأ لدينه) رواه البخارى ومسلم .</p> <p>(انظر : ورع)</p>
--	---

وقد ذكر هذا المعنى نفسه فى «النجاة» أيضا.	وعند الماتريديّة هى قدرة حادثة مخلوقة
ويذكر مناطقّة العرب «الاستنتاج» عند	للّه، سابقة على الفعل، بها يتمكّن العبد من
حديثهم عن القياسات البرهانية.	الفعل أو الترك طبقا لإرادته.
(انظر: قياس، استنباط، استدلال)	والاستطاعة عند الفقهاء من شروط
١٠ - أصول الفقه	التكليف، وهى القدرة على الفعل إجمالا،
«uṣūl al - fiqh»	فلا تكليف بما لا يطاق، وقد فسرت فى الحج
principles of jurisprudence, prin-	بالزاد والراحلة وتلك استطاعة السبيل فقط،
ciples de jurisprudence	أما الاستطاعة التامة فتشمل مع ذلك زوال
لهذه العبارة معنيان: أولهما باعتبارها	الموانع أيضا من المرض أو خوف الطريق أو
مركبا إضافيا من كلمتى أصول وفقه؛	نحوهما.
فالأصول جمع أصل وهو الأساس والقاعدة	(انظر: إرادة، عدل، قدرة، قضاء وقدر،
والدليل، والفقه هو العلم بالأحكام الشرعية	كسب)
العملية المستنبطة من أدلتها التفصيلية.	٩ - استنتاج «istintāj»
والمعنى الآخر باعتبارها لقبا لعلم معين أى	inference, inférence.
مصطلحا واحدا، وهو: العلم الذى يبحث	لغة: مصدر استنتج، ويقال استنتج
أدلة الفقه الإجمالية، وكيفية استفادة	الشيء أو الحكم: استخرجه.
الأحكام الشرعية منها، وحال المجتهد الذى	واصطلاحا: استخراج النتائج من
يقوم بهذه الاستفادة. فتلك الثلاثة هى	المقدمات، يقول ابن سينا فى «الإشارات
مباحث هذا العلم الذى أطلق عليه لفظ الجمع	والتنبيهات»: «المطلوب الضرورى يستنتج
لاشماله عليها.	فى البرهان من الضروريات، وفى غير
ويرى آخرون أن الأصول هى الأدلة	البرهان قد يستنتج من غير الضروريات».
الإجمالية: الكتاب والسنة، والإجماع،	

<p>لغة: مصدر اعترض الشيء: صار عارضا، كما تكون الخشبة في النهر أو الطريق.</p> <p>واصطلاحا: هو - في علوم اللغة - أن يأتي المتكلم في أثناء كلامه، أو بين كلامين متصلين في المعنى، بجمللة أو أكثر لا محل لها من الإعراب، لداع سوى رفع الإيهام - وقد يسمّى الحشو، ومثاله قوله سبحانه وتعالى: (ويجعلون لله البنات سبحانه ولهم ما يشتهون) صدق الله العظيم سورة النحل ٥٧. فجمللة سبحانه معترضة بين المعطوفين لتنزيه الله سبحانه وتعالى عما زعموه.</p>	<p>والقياس، والأدلة الأخرى التي يستنبط منها الفقه طبقا للقواعد الشرعية واللغوية، فأصول الفقه هي أدلته الإجمالية المحتوية على الأدلة التفصيلية. ويطلق الأطلاق على علم أصول الفقه وعلى أصول الدين، كما يطلق لفظ «الأصوليين» على المشتغلين بهما، ويغلب إطلاقه على المشتغلين بأصول الفقه خاصة.</p> <p>(انظر: أصل، أصوليون، فقه، قاعدة)</p> <p>١١ - اضمحلال = ذبول</p> <p>«idmihlāl» dwindlement, évanouissement</p>
<p>وفي علم آداب البحث والمناظرة: هو أن يأتي المستمع بما يدل على فساد دعوى المستدل، وذلك «بمعارضته» وهي أن يأتي بدليل آخر مضاد يفيد نقيض ما أفاده دليل المستدل، أو «بنقضه» وهو أن يبرهن على فساد الدليل الذي جاء به المستدل.</p> <p>(انظر: بحث، برهان الخلف، جدل، مستدل، معارضة، مناظرة، نقض)</p>	<p>لغة: الضعف، وانحلال الشيء حالا بعد حال.</p> <p>واصطلاحا: نقص حجم الجسم بسبب ما ينفصل عنه في جميع أقطاره على نسبة طبيعية. ويقابله النمو: وهو زيادة أقطار الجسم بما يرد عليه من الغذاء ويستحيل شبيهها به.</p> <p>(انظر: حركة، نمو)</p>
<p>١٣ - أغيار «aghyār» others, autrui</p> <p>لغة: جمع غير، وهي لفظة تُستخدم اسما</p>	<p>١٢ - اعتراض «itirād» 1- parenthesis, parenthèse 2- objection, objection</p>

الجبرية - ومنهم الجهمية - إنها تقع بقدرة الله وحده ولا تسند إلا إليه ، وليس للعبد فيها كسب ، وأما محاسبة الله له عنها فهو - سبحانه وتعالى لا يسأل عما يفعل .

وقالت المعتزلة : بل تقع بقدرة العبد وحده دون تأثير لقدرة الله عز وجل ، ومن ثم يشاب العبد عليها ويعاقب ، فالحاسبة عن فعل الغير قبيح يتنزه الله عنه .

وقالت الأشاعرة تقع بقدرة الله سبحانه وتعالى ، وللعبد قدرة خلقها الله فيه مصاحبة للفعل الذي يستند إلى الله - سبحانه وتعالى - خلقا وإلى العبد كسبا ، والكسب هو مناط الحساب ثوابا وعقابا .

وهناك طوائف يثبتون للعبد ولقدرته المخلوقة نوعا من التأثير في أفعاله وذلك مناط تكليفه ومحاسبته عنها . ومنهم الماتريدية وبعض الصوفية وطوائف من الشيعة .

(انظر : استطاعة ، أشعرية ، جبرية ، جهمية ، كسب ، معتزلة ، ماتريدية )

« iqtirānī »

١٥ - اقتراني

conjunctive syllogism, syllogisme conjonctif

لغة : منسوب إلى إقتران ، وهو مصدر

بمعنى « سوى » و « إلا » و « لا » وتستخدم صفة بمعنى المخالف مطلقا . فالغيرية كون كل من الشيئين خلاف الآخر .

واصطلاحا : الغيران - عند المتكلمين : كل أمرين يجوز وجود أحدهما مع عدم الآخر ؛ فالغيرية : هي كون الشيئين بحيث يتصور وجود أحدهما مع عدم الآخر .

وعند الصوفية : الغير هو ما سوى الله - سبحانه وتعالى - ويعبر عنه بالسوى أيضا . وهو العالم عند المتكلمين .

( انظر : الله ، عالم )

١٤ - أفعال العباد

« af āl al-ibād »

human actions, actes des serviteurs  
لغة : أفعال جمع فعل وهو العمل . والعباد جمع عبد والمقصود به الإنسان . فالمراد : أعمال البشر .

واصطلاحا : الأعمال الاختيارية للمكلفين . فتخرج الاضطرارية كعرشة المريض أو حركة النائم . وقد اختلف المتكلمون في القدرة التي تقع بها هذه الأفعال ، وفي أساس المسؤولية عنها : فقالت

<p>الخطابي المركب من القضايا المشهورة الذائعة، أو المظنونة الراجحة، وقد يحتوى اليقينيّات ولكن ليس من الضروري أن يتركب منها فقط. والاقتناع هو الإذعان النفسى للحجة العقلية أيا كانت طبيعتها، وكثيرا ما يتدخل فيه الخيال والعاطفة.</p>	<p>اقترن الشيء بغيره: اتصل به، أو صاحبه، أو لازمه. واصطلاحا: هو أحد نوعى القياس المنطقى، والآخر الاستثنائى. والاقترانى: قياس تكون النتيجة اللازمة عنه ليست مذكورة فيه بالفعل ولا نقيضها، بل هى فيه بالقوة. ومثاله: كل جسم مؤلف - وكل مؤلف محدث، ∴ كل جسم محدث.</p>
<p>(انظر: برهان، خطابة، جدل)</p> <p>١٧ - أكوان أربعة</p>	<p>وهو يتركب من ثلاثة حدود: أحدها مشترك بين مقدمتيه، ويسمى الأوسط - وهو هنا «مؤلف» - والآخران الطرفان - وهما «جسم ومحدث» - ويسمى محمول النتيجة فيه حدا أكبر، والمقدمة التى تحتويه مقدمة كبرى. ويسمى موضوع النتيجة حدا أصغر، والمقدمة التى تحتويه مقدمة صغرى. وللقياس الاقترانى أشكال أربعة تنشأ من وضع الحد الأوسط بالنسبة للحدين الآخرين.</p>
<p>«akwān arbaah» the four accidents, les quatre accidents</p> <p>الكون لغة: الحدوث، ويجمع على أكوان. واصطلاحا: الأكوان الأربعة هى أهم الأعراض عند المتكلمين وبخاصة المعتزلة والأشاعرة؛ ويعنون بها: الاجتماع، والافتراق، والحركة، والسكون؛ فلا يخلو الجوهر من أن يكون متصفا بكونه مجتمعا إلى جوهر آخر أو مفترقا عنه، ومن أن يكون متحركا أو ساكنا. والاجتماع: تماس الجوهرين بحيث لا يصح أن يتوسطهما</p>	<p>(انظر: استثناء، أصغر، أكبر، أوسط، حد، قياس، مقدمة)</p> <p>١٦ - إقناع «iqnā» conviction, cinviction</p> <p>لغة: مصدر أقنعه: أرضاه. واصطلاحا: القياس الإقناعى هو القياس</p>

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

والافتراق : حصول جوهريين فى مكانين متحاذيين غير متماسين بحيث يصح أن يكون بينهما ثالث .	والمعيار .
والحركة : كمالٌ أولٌ لما هو بالقوة من جهة ما هو بالقوة . وتقع فى المكان ، والكم ، والكيف ، والوضع .	واصطلاحاً : يراد به - فى الاصطلاح العام - معنيان :
والسكون : عدم الحركة فيما من شأنه أن يتحرك .	اولهما : من يقتدى به فى المجتمع المسلم بعامة ، عالماً كان أو أميراً أو زعيماً ، كما يدل عليه كلام المناوى فى «التوقيف» وعبد القاهر البغدادى فى «أصول الدين» .
والكون ضد الفساد عند المشائين ويعرف بأنه خروج الشيء من العدم إلى الوجود دفعة واحدة لا يسيراً يسيراً ، وأما الفساد فهو خروج الشيء من الوجود إلى العدم دفعة واحدة لا يسيراً يسيراً .	والآخر : من له الرياسة العامة فى الدين والدنيا جميعاً ، سواء سمي خليفة أو سلطاناً أو أميراً أو غيرها .
والتكوين عند الماتريدية صفة إلهية مستقلة يتأتى بها إيجاد كل ممكن وإعدامه حسب الإرادة ، وهى داخلة فى القدرة عند غيرهم .	وفى اصطلاح الفقهاء : من يتقدم المصلين ويجب عليهم متابعتة فى حركات الصلاة وأفعالها .
(انظر : تكوين ، جوهر ، حدوث ، حركة ، عرض ، فعل ، قوة ، كمال)	وفى اصطلاح الصوفية : الإمامان هما الشخصان اللذان يقوم أحدهما عن يمين القطب ونظيره فى الملكوت ، وهو مرآة ما يتوجه من المركز القطبى إلى العالم الروحانى من الإمدادات .
١٨ - إمام	والآخر عن يساره ونظيره فى الملك ، وهو مرآة ما يتوجه منه إلى المحسوسات ، وهذا أعلى من الأول وهو الذى يخلف القطب عند موته .
Imām	
«shari leader», guide divin	
لغة : الرئيس ، والدليل ، والطريق الواضح ،	



المنزلتين، والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر. (انظر: أصول خمسة، خير، شر، فرض كفاية، معتزلة)	وإذا أطلق لفظ «الإمام» فى علم الكلام أريد به الفخر الرازى (٦٠٦ هـ) وفى أصول الفقه أريد به إمام الحرمين الجوينى (٤٧٨ هـ). (انظر: إمامة، إمامية، قطب)
٢٠ - إمكان «imkān» possibility, possibilité لغة مصدر أمكن. يقال أمكن الأمر فلانا سهل عليه. واصطلاحاً: تساوى نسبة الوجود والعدم إلى الماهية، مثل: كل إنسان كاتب، فإن الكتابة وعدمها ليسا ضروريين للإنسان. ويسمى الإمكان الخاص. ويطلق الإمكان على ما هو ممكن فى ذاته، ولكنه واجب بغيره كالعالم، فإنه فى ذاته ممكن، ولكنه واجب بحسب إرادة خالقه، ويسمى الإمكان الذاتى. ويفرق ابن رشد بين الإمكان المنطقى أو الذهنى وبين الإمكان الحقيقى أو العينى الذى يتطلب شروطاً خارجية بالإضافة إلى الإمكان الذهنى. وقد يستخدم الإمكان بمعنى ما فى الشيء بالقوة ويقبل التحقق بالفعل، ويجمع على إمكانات.	١٩ - الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر (amr bil-maruf wa nahy an al-munker) recommendation of good and pro- hibition of evil (E.) recommendation du bon et pro- hibition du mal (F.) لغة: الأمر طلب الفعل، والنهي طلب الكف عنه. والمعروف هو المقبول والمرضى، والمنكر هو المستكره غير المرضى. واصطلاحاً: الأمر بالمعروف هو الإرشاد إلى الأمور المنجية الموافقة للكتاب والسنة، والنهي عن المنكر هو الزجر عما لا يوافق الشرع - كما ذكره الشريف الجرجانى - وهما فرض كفاية على الأمة عند أهل السنة. وعند المعتزلة: هو الإرشاد إلى ما يراه العقل أو يأمر به الشرع من الخيرات والزجر عما ينهيان عنه من الشرور. ومجموعهما هو أصل من الأصول الخمسة للاعتزال، التى هى: العدل، التوحد، الوعد والوعيد، والمنزلة بين

العدد المحكوم عليه في القضية غير محصور لاكلية ولا جزئيا. وذلك بعدم ذكر سور للقضية، إذ السور هو اللفظ الذي يبين عدد أفراد الموضوع. والقضية المهمة هي التي لم يذكر فيها السور، مثل: المصريون مجتهدون، دون بيان أن المقصود بالحكم كلهم أو بعضهم.	(انظر: ضرورة، عدم القوة والفعل، واجب، وجود)
(انظر: جزئى، سور، قضية، كلى)	٢١ - أنس «uns» intimacy, intimité
٢٣ - أوتاد «awtād»	لغة: اسم مصدر من أنستُ بالشئ واستأنست به وتأنست: إذا سكن إليه القلب ولم ينفر.
لغة جمع وتد: ما غُرِزَ في الأرض أو الحائط من خشب ونحوه. وأوتاد الأرض الجبال، وأوتاد البلاد رؤساؤها.	واصطلاحا: هو عند الصوفية: أثر مشاهدة جمال الحضرة الإلهية في القلب، وهو جمال الجلال. وقيل: هو روح القرب. ويشيرون أيضا بالأنس إلى حصول الصحو بالحق، ولهذا قالوا: كل مستأنس صاح.
واصطلاحا: هم - عند الصوفية - أربعة رجال، منازلهم على منازل الأركان الأربعة من العالم: الشرق، والغرب، والشمال، والجنوب، يُسَكَنُ الله بهم ميد الأرض ويحفظ جهاتها الأربع، فحكمهم في العالم حكم الجبال في الأرض. وألقابهم في كل زمان: عبد الحى، وعبد العليم، وعبد القادر، وعبد المريد.	والعارف الآنس: هو الراضى بالحق لا يسخط شيئا، لو صوله إلى مقام شهود إحكام الفعل، فالنفس إنما تنفر مما لا تعرف حكمته.
وفي العروض ما كان من أجزاء التفاعيل على ثلاثة أحرف، ومنه مقرون مثل فَعُو	٢٢ - إهمال «Ihmāl» indefiniteness, indeterminateness
	لغة: الإغفال والترك. يقال أهمل الشئ: تركه عمدا أو نسيانا، وأهمل الأمر: لم يُحْكَمْه، وأهمل الحرف: لم يعجمه.
	واصطلاحا: الإهمال عند المناطقة هو ترك

من فعولن، ومفروق مثل لات من مفعولات . ( انظر : أبدال ، إمام ، نقباء )	وفى المنطق : هو إيقاع النسبة الثبوتية بين طرفى القضية ، ويقابله السلب .
٢٤ - إيثار «īthār» altruism, altruisme لغة : الاختيار والتفضيل . واصطلاحاً : أن يقدم المرء غيره على نفسه فى إيصال النفع له ، أو دفع الشر عنه . وهو نهاية المراتب فى الأخوة ، قال - تعالى : ( ويؤثرون على أنفسهم ولو كان بهم خصاصة ، ومن يوق شح نفسه فأولئك هم المفلحون ) صدق الله العظيم الحشر ٩ . وعند ابن عربى : الإيثار عطاؤك ما أنت محتاج إليه ، وبه تصح الخلّة كما صحت لإبراهيم - عليه السلام . ( انظر : أخوة ، خلّة )	وفى أصول الفقه : إلزام العباد بالتكاليف على وجه الفرضية ، قال الجرجاني : «الإيجاب أقوى من الاقتضاء ، لأنه إنما يستعمل فيما إذا كان الحكم ثابتاً بالعبارة أو الإشارة أو الدلالة ، فيقال : النص يوجب . وأما إذا كان ثابتاً بالاقتضاء فلا يقال : يوجب بل يقال : يقتضى» . وانفرد الأحناف بالترقية بين الفرض الذى ثبت بدليل قطعى لا شبهة فيه ، والواجب وهو عندهم ما ثبت بدليل ظنى فيه شبهة كالوتر . ( انظر : إشارة ، اقتضاء ، دلالة ، سلب ، عبارة ، فرض ، ندب ، واجب )
٢٥ - إيجاب «ijāb» 1- offer, 2- affirmation (E.) 2- offre, 2- affirmation (F.) لغة : مصدر أوجب الشيء : جعله لازماً . واصطلاحاً : هو فى الفقه ما يصدر أولاً عن أحد طرفى العقد ، ويقابله القبول .	٢٦ - بابية Bàbism, Bábisme مذهب طائفة دينية تنسب الى «ميرزا على محمد رضا الشيرازى» ، الذى تأثر بالأفكار الإشراقية «للفرقة الشيعية» التى ظهرت ( فى ق ١٢ هـ / ١٨ م ) بين الاثنا عشرية فى مواجهة «الإخباريين» أنصار النصوص . ثم

<p>أيام كل شهر عندهم . وكتابهم البيان مصوغ في لغة عربية مفككة متهاففة . ( انظر : اثنا عشرية ، إمام ، غائب ، بهائية ، شيخية )</p>	<p>ادعى أنه «الباب» الأوحى للإمام الغائب ، ثم قال بأنه الإمام المهدي نفسه ، ثم بأنه نبي أوحى إليه بكتاب «البيان» الذي ينسخ شريعة القرآن فقضت السلطات الإيرانية بإعدامه ، ونفذ الحكم رميا بالرصاص عام ١٨٥٠ م .</p>
<p>٢٧ - الباريء «Al Bārī» 1- The Creator, Le Créateur 2- The Innovator, l'Innovateur لغة : اسم فاعل من برأ : خلق . واصطلاحا : أحد الأسماء الحسنى التسعة والتسعين .</p>	<p>انتشر أتباعه في مناطق من إيران خلال القرن الماضي ، وتولى قيادتهم بعده ميرزا حسين علي الملقب «ببهاء الله» إلى أن أعلن ديانته الجديدة وكتابه «الأقدس» ، فانضم أكثر البابية إلى البهائية ، التي تقول بنسخ الشريعة الإسلامية واستمرار الوحي أبدا ، وأن «الباب» هو المبدأ الذي ظهرت عنه سائر الموجودات ، وأن هذا العالم لا يفنى ، ومن ثم أولوا القيامة تأويلا رمزيا ، وقالوا بالحلول والاتحاد والتناسخ ، وإنكار الجن والملائكة والجنة والنار .</p>
<p>عرفه ابن سينا - بعد أن ذكر أنه لا حد له ولا رسم ، لأنه لا جنس له ولا فصل - بأنه «الموجود الواجب الوجود ، الذي لا يمكن أن يكون وجوده من غيره ، أو يكون وجود لسواه إلا فائضا عن وجوده . فهذا شرح اسمه» . ثم ذكر أيضا أنه الموجود الذي لا يتكثر ، ولا يتغير لا في الذات ولا في لواحق الذات .</p>	<p>وتدعوا البابية إلى الإقبال على الحياة ومباهجها ، وتحريم حجاب النساء ، ونسخ الجهاد ، والسلام العالمي ووحدة الأديان ، واتخاذ شيراز قبلة بدلا من مكة ، وتقديس الرقم ١٩ الذي هو عدد شهور السنة وعدد</p>

الشهرستاني (٥٤٨ هـ) في «الملل والنحل» . فأما الأول، وقد سمي القائلون به «البدائية» ، فقد روى القول به عن بعض الغلاة ومنهم اختار بن أبي عبيد الشقي من المنتسبين إلى محمد بن الحنفية ، وهو قول باطل لاستلزامه نسبة الجهل إلى الله تعالى .	حصوله إلى قدرته من الصناعات ، والسياسات ، والعبادات ، والمجاهدات ، مبلغا ينفرد فيه باستنباط أمور لم يسبق إليها ، ويقدر على فعلها ، فيكون بذلك كاختراع لتلك الأمور الباري لها مجازا . ( انظر : بديع ، خالق ، مصور )
وأما الثاني، فهو المحو والإثبات في الأحكام ، طبقا لما سبق به العلم في أم الكتاب ؛ تحقيقا لبعض الحكم والمقاصد الراجعة إلى العباد ، ومنه النسخ بين الشرائع المتخلفة أو في أحكام الشريعة الواحدة ، وهو جائز عقلا واقع فعلا عند أهل الشرائع ، إلا بعض اليهود .	٢٨ - بخت «bakht» devin invalidation ( انظر : اتفاق ، حظ ، مصادفة )
أما ما نسب إلى الإمامية الاثنا عشرية من «البداء» فهو من النوع الأول ، كالذي ذكره المفسرون من أهل السنة للآية الكريمة ( رقم ٣٩ ) من سورة الرعد : ( يمحو الله ما يشاء ويثبت وعنده أم الكتاب ) صدق الله العظيم . وهو حصول المحو والإثبات في الصحف التي بأيدي الملائكة لمقدورات كل عام ، أما أصلها وهو اللوح المحفوظ أو أم الكتاب فلا تغيير فيه . ( انظر : حكم ، علم ، نسخ ، كُمون )	٢٩ - بداء «badā» Divin invalidation لغة : ظهور الشيء بعد خفائه ومنه قوله تعالى ( وبدا لهم من الله ما لم يكونوا يحتسبون ) صدق الله العظيم - سورة الزمر ٤٠ . وتغير الرأي كما نقل عن سيبويه ، ومنه قوله تعالى :- ( ثم بدا لم من بعد ما رأو الآيات ليسجننه ) صدق الله العظيم - يوسف ٣٥ . واصطلاحا : نسبة التغيير في العلم أو في الحكم إلى الله - تعالى - كما ذكره

<p>( انظر : برهان . حد أوسط . علة ومعلول . نتيجة )</p>	<p>٣٠ - برهان لمي - وبرهان إنني burhān limmī wa burhān innī.</p>
<p>٣١ - بسيطة basīṭah.</p>	<p>limmi and inni demonstration.(E.) demonstration Limmi et inni (F.)</p>
<p>simple, simple</p>	<p>لغة : البرهان : الحجة والدليل ، واللمي :</p>
<p>لغة : مؤنث بسيط . وهو المنبسط من الأشياء ، وغير المركب ، ومالا تعقيد فيه .</p>	<p>نسبة إلى « لم » بمعنى العلة ، والإنني : نسبة إلى « إن » بمعنى ثبوت الوجود فقط .</p>
<p>واصطلاحاً : القضية البسيطة عند المناطقة - هي ما كان المحمول فيها ذاتاً ؛ مثل الإنسان حيوان . وتقابلها القضية العدمية التي يكون المحمول فيها عدم ذات ، مثل هذا الإنسان أعمى . وقد يستخدم هذا اللفظ - عند الحكماء - وصفا للعناصر الأولية (الأسطقسات) غير المركبة التي تتركب منها الأجسام عندهم ، وهي التراب والماء والهواء والنار .</p>	<p>واصطلاحاً : البرهان - في المنطق - هو القياس المركب من اليقينيات : فإن كان الحد الأوسط فيه هو العلة الموجبة للنسبة بين طرفي النتيجة سمي «برهاناً لمياً» أو «برهان لمي» ، والانتقال فيه من العلة الى المعلول ، فهو يبين النسبة ويبين علتها ، كما لو كان «الاحتراق» هو الحد الأوسط في قولنا : هذه الخشبة تشتعل فيها النار .</p>
<p>( انظر : اسطقسات ، عنصر ، عناصر أربعة ، محمول ، معدولة ، موضوع )</p>	<p>أما إذا لم يكن الحد الأوسط هو العلة الموجبة للنتيجة فإن القياس لا يفيد إلا إثبات وجود النسبة والتصديق بحصولها دون بيان لعلتها ، ويسمى «برهاناً إننياً» أو «برهان إنني» ،</p>
<p>٣٢ - بنية bunyah .</p>	<p>كما لو كان الحد الأوسط هو «الاشتعال» في قولنا : هذه الخشبة تحترق ، إذ الانتقال هنا هو</p>
<p>structure, structure</p>	<p>من المعلول إلى العلة ، عكس الأول .</p>
<p>لغة - بضم أوله وكسره - : ما بني ، وهيئة البناء .</p>	

<p>وبها توفى. ادعى البهاء النبوة وأظهر كتابيه (الإيقان والأقدس) على أنهما أنزلا عليه، ثم ادعى أن الله - تعالى - قد حل فيه وأنه مظهر البهاء الإلهي على الأرض، فكفره علماء الاثنا عشرية والسنة، وانشق عنه أخوه مع طائفة من أتباعه.</p> <p>أعلن البهاء وأتباعه نسخ الشريعة الإسلامية، وإن كانوا يستدلون بنصوص القرآن مع تأويلها باطنيا بما يوافق مزاعمهم. وأن رسالتهم توحيد الأديان كلها على أصول ديانة موسى - عليه السلام - ليتحقق السلام العالمى والإخاء العام. وأن الأسماء الحسنى والصفات العلا إنما هى فى الحقيقة صفات الرسل والأنبياء وأكملهم البهاء، وأن ابنه وخليفته العباس - المعروف بعبد البهاء - هو اسم الله الأعظم.</p> <p>وقالوا بقدوم العالم وبقائه فى دورات أزلية أبدية لا تنقضى، ومن ثم أولوا القيامة بأنها ظهور البهاء ونعيم أتباعه به وشقاء أعدائه، وأنكروا البعث والجزاء الآخروى على النحو الذى قالت به الأديان قبلهم، وأنكروا معجزات الأنبياء وأولوا ما تواتر منها تأويلا</p>	<p>واصطلاحاً: هى - عند الحكماء - الجسم المركب من العناصر الأربعة، على وجه يحصل من تركيبها مزاج، وهو شرط الحياة عندهم - كما فى «الكليات» للكفوى.</p> <p>وعند جمهور المتكلمين: هى جواهر فردة، يقوم بها تأليف خاص، لا يتصور قيام الحياة بأقل منها. غير أن الأشاعرة نفوا أن تكون البنية المخصوصة شرطاً للحياة، فجوزوا قيام الحياة بجوهر واحد، كما نفوها شرطاً للإدراكات، وأجازوا - عقلاً لا عادة - وقوع أنواع الإدراكات بمختلف أعضاء الحس كأن ترى الأذن المبصرات مثلاً أو تسمع العين الأصوات.</p> <p>(انظر: إدراك، جواهر، عناصر أربعة، مزاج)</p> <p>٣٣ - بهائية «Baha'iyyah» Bahā'ism, Bahisme.</p> <p>نحلة تنسب إلى بهاء الله، لقب ميرزا حسين على الإيرانى (ت ١٨٩٢م - ١٣٠٥هـ)، الذى تزعم البهاوية بعد مؤسسها، لكنه زعم أن الباب كان مبشراً به، وقد نفى إلى العراق وتركيا ثم إلى عكا</p>
---	--

<p>السلب : «الليل موجود» من القضية : ( ليس إذا كانت الشمس طالعة فالليل موجود ) .</p> <p>ب ) والمنفصلة : وهى التى يحكم فيها بالتنافى بينهما أو بسلب التنافى . ومثاله فى الإيجاب : قولنا «أن يكون فردا» فى القضية المنفصلة (إما أن يكون هذا العدد زوجا وإما أن يكون فردا) . ومثاله فى السلب : قولنا «أن يكون كاتبا» فى القضية ( ليس إما أن يكون هذا الحيوان إنسانا وإما أن يكون كاتبا ) .</p> <p>( انظر : شرط ، شرطية ، قضية ، قياس ، قياس شرطى ، مقدم )</p>	<p>باطنيا روحيا . وجعلوا الصلاة تسع ركعات فى اليوم والليلة ، قبلتها حيث يوجد البهاء فى عكا ، وأبطلوا الحج إلى مكة وبشر البهاء أتباعه بهدم الكعبة على يد أحد أتباعه الأقوياء . ودعا عبد البهاء إلى المساواة التامة بين الرجال والنساء ، ونسخ الجهاد ، وتحقيق التفاهم والإخاء الإنسانى من خلال لغة عالمية للبشرية كلها ، وقيادة نحلتهما ما تزال فى عكا برعاية السلطات الإسرائيلية ولها فرع نشيط بالولايات المتحدة .</p> <p>( انظر : اثنا عشرية ، إسماعيلية ، بابية )</p>
<p>٣٥ - تَتَالِي «tatāli» succession, succession. لغة : مصدر تتالت الأمور : جاءت متتابعة بعضها فى إثر بعض .</p> <p>واصطلاحا : هو - كما عرفه الآمدى (٦٣١هـ) : نسبة آخر إلى أول من غير فاصل يفصل بينهما ، وقد فرق بينه وبين التماس الذى هو تلاقى الذوات بأطرافها على وجه لا يكون بينهما بُعد أصلا . ومنه يظهر أن التتالى ملحوظ فيه التوالى بين متقدم ومتأخر وليس ذلك ملحوظا فى التماس ، وأن التماس</p>	<p>٣٤ - تَالِي «tālī» consequent, conséquent. لغة : التابع ، وتتالت الأمور : تتابعت وأعقب كل منها الآخر .</p> <p>واصطلاحا : هو عند المناطقة : الجزء الثانى من القضية الشرطية بنوعيتها :</p> <p>أ ) المتصلة وهى التى يحكم فيها بلزوم التالى للمقدم أو بسلب هذا اللزوم ، مثل قولنا فى حالة الإيجاب : «النهار موجود» من القضية الشرطية المتصلة (إذا كانت الشمس طالعة فالنهار موجود) ، ومثل قولنا - فى حال</p>



خاص بالذوات وأما التتالي فيعرض للذوات وللمعاني أيضا.	أحدها ممكن سائغ، وهو عرض خلاصة الفكرة أو الأفكار بعبارة أخرى أكثر وضوحا وإحكاما.
(انظر: اتحاد، اتصال، تلاصق)	
٣٦- تحصيل	والآخران فاسدان: أحدهما المغالطة المتمثلة في البرهنة على صدق القول بتكرار مضمونه في ألفاظ أخرى. والآخر الزعم المفضى إلى ادعاء إيجاد ما هو موجود فعلا، وذلك محال، وكل هذه المعاني تختلف عن «تحصيل الحاصل» في الرياضيات الحديثة، وأقربها إليه هو الأول.
acquisition, tautology (E.)	
acquisition, tautologie (F.)	
لغة: مصدر حصل الشيء والأمر: خلصه وميزه من غيره، وجمعه، وحصل عليه.	
يقال: حصل العلم وحصل المال.	
واصطلاحاً: هو - عند المناطقة - جعل القضية محصلة: وهي العملية التي يكون كل من موضوعها ومحمولها إيجابيا، بأن يكون السلب خارجا عن مفهومي الموضوع والمحمول، مثل: زيد كاتب في الإيجاب، وزيد ليس بكاتب في السلب. وهي تقابل المعدولة التي يصبح حرف السلب جزءا من أحد طرفيها.	(انظر: بسيطة، مصادرة على المطلوب، معدولة، مغالطة)
ويطلقه الفقهاء على جباية الزكاة ونحوها. وفسره المناوي بأنه إخراج اللب من القشر وبه فسر الآية الكريمة (وحصل ما في الصدور) صدق الله العظيم العاديات ١٠.	٣٧- تحلى
ويطلق «تحصيل الحاصل» على ثلاثة معان،	لغة: مصدر تحلت المرأة: لبست الحللى أو اتخذته.
	واصطلاحاً: الاتصاف بالأخلاق الإلهية، وذلك بعد التخلي عن الرعونات والنقائص البشرية عند جمهور الصوفية. ونقل الكاشاني في «رشح الزلال» عن ابن عربي قوله:
	إن التحلى عندنا الاتصاف بأخلاق العبودية، سواء كان من مكارمها أو

<p>٣- والثالث حركة فى الوضع : وهى تحرك أجزاء الجسم عن تفاوت بينها إلى تباعد فيتخللها جرم أرق منها .</p>	<p>سفاسفها ، فإن العبد إن تحلى بما هو للغير فهو كلابس ثوبى زور، وإن تحلى بما هو له فهو صادق ، فهو - أى الاتصاف بصفات العبودية - أتم .</p>
<p>٤- والرابع وضع : وهى هيئة وضع أجزاء الجسم بعد تباعدها .</p>	<p>( انظر : تخلى )</p>
<p>( انظر : تكاثف ، حركة ، كيفية ، وضع )</p>	<p>٣٨ - تَخَلَّلَ takhalkhul, rarefaction, raréfaction.</p>
<p>٣٩ - تصديق (taṣḍīq) assent, assentiment لغة : مصدر صَدَّقَ : اعترف بصدق القول ، وأقره .</p>	<p>لغة : مصدر تخلخل الشيء : صار غير متضام . واصطلاحاً : هو عند الجرجانى : ازدياد حجم من غير أن ينضم إليه شىء من خارج ، وهو ضد التكاثف .</p>
<p>واصطلاح : هو - عند المناطقية - قسيم التصور ، فالعلم إما تصور وهو إدراك المفرد وإما تصديق ، وهو إسناد أمر إلى آخر إيجاباً أو سلباً ، فهو تصور مصحوب بحكم ، والتصور ويكتسب بالحد ، أما التصديق فيكتسب بالقياس أو ما يجرى مجراه .</p>	<p>وعند الغزالي : تحرك أجزاء الجسم من تقارب إلى تباعد ، فيتخللها جسم أرق منها . وقد استوعب ابن سينا المعنيين السابقين وأضاف إليها معنيين آخرين ، فقال إنه مشترك يقع على أربعة معان :</p>
<p>والتصديق - عند المتكلمين والأصوليين - هو إدراك النسبة بين طرفي القضية ، على وجه التسليم بها والاطمئنان إليها ، ويقسمونه إلى تصديق جازم قطعى وآخر ظنى غير جازم يجوز معه النقيض . ويقسمون الجازم إلى مطابق للواقع وهو الصحيح ، وغير المطابق له</p>	<p>١- أولها حركة فى الكم ، وهى حركة الجرم من مقدار إلى مقدار أكبر ، ويلزمه أن يصير قوامه أرق مع بقاء اتصاله . ٢- والثانى كيفية : وهى الرقة التى صار إليها هذا القوام .</p>

<p>٤١ - تقيّة «taqiyyah» dissimulation of one's faith. لغة : اسم مصدر من اتقى : حذر وخاف . واصطلاحاً : إظهار غير ما يضمّره المرء ، خشية أن يصيبه أذى يشق عليه احتماله . وفي سورة آل عمران - الآية ٢٨ : ( لا يتخذ المؤمنون الكافرين أولياء من دون المؤمنين ومن يفعل ذلك فليس من الله في شيء إلا أن تتقوا منهم تقاة .. ) صدق الله العظيم . فهل كان ذلك في أول الإسلام ثم نسخ ؟ قال جمهور العلماء : بل هو مستمر عند خطر حقيقي يصل إلى حد الإكراه ، ففي سورة النحل - آية ١٠٦ ( من كفر بالله من بعد إيمانه إلا من أكره وقلبه مطمئن بالإيمان ولكن من شرح بالكفر صدراً فعليهم غضب من الله ) . وقد أجاز النبي ﷺ لعمار النطق بالكفر اتقاء القتل أو العذاب الشديد . ويتوسع بعض الشيعة في تطبيقه عند أي خوف ، حتى قالوا باستحبابه ، ورووا عن جعفر الصادق : «التقية ديني ودين آبائي» . والأمر وسط القول بالنسخ ، واستحباب</p>	<p>وهو الفاسد بل هو الجهل المركب . والمطابق ينقسم بدوره إلى ما ينشأ عن الدليل وهو العلم ، وما لم ينشأ عن الدليل وهو التقليد . أما غير الجازم فينقسم إلى ظن وشك ووهم . ( انظر : اعتقاد ، تصور ، تقليد ، شك ، ظن ، علم ، وهم ) ٤٠ - تصوّر «taşawwur» conception, conception. لغة : مصدر تصوّر الشيء : تخيله واستحضر صورته في ذهنه . واصطلاحاً : هو - عند المناطقة والأصوليين - حصول صورة المفرد في الذهن ، من غير حكم عليه بنفي أو إثبات ، كالإنسان أو الجواهر أو الحيوان أو الخمر ، بمعنى إدراك معانيها دون الحكم عليها . فإذا انضم إليه الحكم فهو التصديق . ويستعمل التصور في الفكر العربي المعاصر ليدل على : المعنى الكلي المجرد «ولو صحبه حكم ؛ فيقال مثلاً : التصور الإسلامي هو كذا ، وخصائص التصور الإسلامي هي كذا . وهو استعمال جديد . ( انظر : تصديق . حكم )</p>
---	--

عرفه الآمدى بقوله : وأما التلاصق فعبارة عن التماس بين المتلاصقين، المتلازمين في الانتقال، لا انفكاك لأحدهما عن الآخر إلا قسرا.	التقية عند الخطر، وهو الجواز عند خطر مكره، مع استحباب الصبر حفظا لحرمة الدين.
(انظر: اتحاد، اتصال، تتالي، تماس)	(انظر: إكراه، شيعه)
٤٤ - تَمَاسٌ «tamāss»	٤٢ - تَكَاثُفٌ «takāthuf»
touch, contact	condensation, condensation
(انظر: تتالي)	لغة: هو مصدر تكاثف الشيء: غلظ وتخن.
٤٥ - تَمَثِيلٌ «tamthil»	واصطلاحا: أن يصير جسم أصغر مما كان، من غير فصل جزء منه. كما عرفه ابن سينا، ونص الغزالي في «معيار العلم» على أنه اسم مشترك يقع على ما يقابل المعاني الأربع التي ذكرت في التخلخل، وأولها حركة في الكم، والثاني كيفية، والثالث حركة في الوضع، والرابع وضع.
لغة: مصدر مَثَّلَ الشيء بالشيء: شَبَّهَهُ بِهِ وسأواه وقدره على قدره.	(انظر: تخلخل، حركة، كيفية، وضع)
واصطلاحا: إثبات حكم في جزئى، لثبوته في جزئى آخر، لمعنى مشترك بينهما.	٤٣ - تَلَاصَقٌ «talāsuq»
والفقههاء يسمونه قياساً، والجزئى الأول فرعاً، والثانى أصلاً، والمشارك علة وجامعا.	adhesion, adhesion
كما يقال: العالم مؤلف فهو حادث كالبيت، يعنى: البيت حادث، لأنه مؤلف، وهذه العلة موجودة في العالم، فيكون حادثاً مثله. كذا عرفه الجرجاني موافقا لابن سينا في كتابيه «النجاة» و«الحدود».	لغة: مصدر تلاصقا أى تلازقا، وهو مطاوع ألصق الشيء: ألصقه به.
	واصطلاحا: هو ضرب خاص من التماس،

الأنبياء والمرسلين كافة. وقد قالت بها بعض النحل الهندية، لكنها تسربت إلى بعض الفرق الغالية كالنزارية والدروز، وبعض المفكرين كالسهروردي الحلبي صاحب مذهب الإشراق (٥٨٦ هـ).	ويتضح من المثال السابق أن المتكلمين قد استعاروا قياس التمثيل من الفقهاء للاستدلال على مسائل العقيدة، وعرف لديهم بقياس الغائب على الشاهد.
والتناسخ بين الشرائع هو نسخ شريعة بأخرى، وهو المشار إليه بالآية ١٠٦ من سورة البقرة: (ما ننسخ من آية أو ننسها نأت بخير منها أو مثلها) صدق الله العظيم وهو ممكن وواقع كنسخ الأحكام في الشريعة الواحدة.	(انظر: أصل، علة، فرع، قياس، قياس الغائب على الشاهد)
ويطلق الفقهاء «التناسخ» على موت بعض الورثة والتركة قائمة لم تقسم.	٤٦ - تناسخ «tanāsukh» metempsychosis, métempsychose
(انظر: بعث، تقمص، حلول، رسخ، فسخ، مسخ، نسخ)	لغة: تفاعل من النسخ: النقل والتحويل، أو التغيير والإزالة.
٤٧ - تناقض «tanāqud» contradiction, contradiction	واصطلاحاً: هو انتقال النفس الناطقة من بدن إلى آخر، مساو للأول أو أدنى منه في مراتب الوجود، من غير تخلل زمان بين تعقلها بالأول وتعلقها بالآخر. قسمه بعض القائلين به إلى أربعة أنواع: النسخ وهو انتقال النفس من إنسان إلى إنسان، والمسوخ هو انتقالها من إنسان إلى حيوان. والفسخ وهو انتقالها من إنسان إلى نبات، والرسخ وهو انتقالها من إنسان إلى جماد. وهي عقيدة تتعارض مع البعث والنشور، والمسئولية والجزاء، مما ثبت بالدليل العقلي الناصع والدليل النقلى القاطع على ألسنة
لغة: تناقض الشيء: انتقض وفسد، وتناقض الأمران تخالفاً وتعارضاً.	
فالأول هو تقابل بين حدين لا يمكن اجتماعهما معاً. ويشمل تناقض الوصف بأن يقال مربع مستدير، وتناقض الحمل كأن يقال: النهار مظلم أو الظلم العدل.	

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

والآخر - وهو الأكثر في استعمالهم : هو	الجيد والردىء، وتوسط القوم : جلس
اختلاف قضيتين بالإيجاب والسلب، بحيث	وسطهم، وتوسط بينهم : سعى مصلحا
يلزم عنه لذاته أن تكون أحدهما صادقة	بينهم بالحق .
والأخرى كاذبة . ومثاله الكلية الموجبة	واصطلاحا : توسط حد أو شئ بين حدين
والجزئية السالبة إذا اتفقتا في الوحدات	أو موجودين بحيث يكون المتوسط مؤثرا في
الثمان : الموضوع، والمحمول، والزمان،	وجود الثانى منهما . ومن ذلك :
والمكان، والإضافة، والقوة أو الفعل، والكل	أ) الحد الأوسط «عند المنطقة وهو الحد
أو الجزء، والشرط، كأن يقال : كل الناس	المشترك بين مقدمتى القياس، وبواسطته يتم
كاتب - ليس بعض الناس بكاتب . ويلاحظ	الإنتاج عند توفر شروط معينة .
أنه إذا كانت القضيتان مسورتين وجب	ب) وتوسط الفعل المباشر - لدى المتكلمين
اختلافهما في الكم أيضا . ويطلق التناقض -	من المعتزلة - بين الفاعل وفعله غير المباشر
عند الأصوليين - على تقابل الدليلين	المسمى بالمتولد، كتحرريك الإنسان يده المولد
المتساويين، علي وجه لا يمكن معه الجمع	لحركة الخاتم فى إصبعه .
بينهما فيعمل بهما معا، ولا النسخ لعدم	ج) والتوسط عند الصوفية، وهو البرزخ
معرفة المتقدم والمتأخر، ولا الترجيح	الثانى من برازخ الإنسان، وهو فك الرقائق
لتساويهما، وعندئذ يمتنع العمل بأى منهما	الإنسانية بالحقائق الرحمانية .
ويقال : تعارضا فتساقطا .	( انظر : إنتاج، برزخ، تحلى، تولد، قياس،
( انظر : إيجاب، تقابل، سلب، سور،	واسطة )
وحدات ثمان )	٤٩ - توفيق «twafiq»
٤٨ - توسط «tawassut»	succour, secours divin
mediation, médiation.	لغة : التسهيل والتيسير والإصلاح،
لغة : مصدر توسط فلان : أخذ الوسط بين	وفى القرآن الكريم : ( إن يريدوا إصلاحا

<p>٥٠ - تَوَقَّف «tawaqquf»  dependence, dépendance  لغة: الكفُّ والامتناع، والتثبُّت والتبَيُّن،  والتلبُّث والانتظار.  واصطلاحاً: توقّف الشيء على الشيء  عقلاً: أن يمتنع وجود الأول حتى يوجد  الثانى. فإن كان التوقف من جهة الشروع  سمى - أى الثانى - مقدمة. وإن كان من جهة  الشعور سُمى مُعرِّفاً. وإن كان من جهة  الوجود فإن كان داخلاً فى تركيبه سُمى  ركناً كالقيام بالنسبة للصلاة. وإن لم يدخل  فى تركيبه فإن كان مؤثراً فيه سُمى علة  فاعلية كالمصلى بالنسبة للصلاة أيضاً. وإلا  يكن مؤثراً سُمى شرطاً. أما التوقف عن  الأصوليين فله معنيان: أحدهما «عروض ما  لا يتم الواجب إلا به فيجب بوجوبه؛ كالأمر  بالصلاة فهو أمر بالتطهر لها. والآخر هو  التوقف عن العمل بالأدلة عند تعارضها  وتعذر الجمع بينها أو النسخ أو الترجيح.  والتوقف عند علماء الحديث هو التبين  والقيام بالبحث لتعرف درجته من القوة أو  الضعف.</p>	<p>يوفق الله بينهما) صدق الله العظيم -  سورة النساء ٣٥.  واصطلاحاً: هو عند المتكلمين مزيد لطف  من الله بعبده - بعد سلامة العقل والفطرة - إذا  منحه الله إياه فإنه يختار الطاعة، ولولاه لما  اختارها، ولكنه لا يصل إلى حد الإلجاء.  قال تعالى (وما توفيقى إلا بالله عليه  توكلت وإليه أنيب) صدق الله العظيم -  هود ٨٧.  وفى الفلسفة الإسلامية بوجه عام استخدم  بمعنى إزالة التعارض بين الحكمة والشريعة أو  بين الفلسفة والدين أو بين العقل والنقل،  ومن أمثلة ذلك محاولة ابن رشد (٥٩٥هـ)  فى كتابه (فصل المقال فيما بين الشريعة  والحكمة من الاتصال) وابن تيمية  (٥٢٨هـ) فى كتابه (درء تعارض العقل  والنقل).  وفى التوفيق جهد إيجابى يقوم على  اختيار العناصر المتسقة وإثبات توافقها،  بخلاف الجمع العشوائى بين العناصر المختلفة  فهو تلفيق لا توفيق.  (انظر: عقل، فطرة، لطف)</p>
---	--

<p>ما ينفعك ، واستعن بالله ...)</p> <p>( انظر : تصوف ، حال ، مقام )</p>	<p>٥١- توكل "tawakkul"</p> <p>trust in God, confiance en Dieu</p>	
<p>٥٢- حدّ "hadd"</p> <p>term, terme</p> <p>لغة : الحاجز بين شيئين ، ومنتهى الشئ وطرفه .</p>	<p>لغة : التوكل والتكلان الاعتماد على الغير ، وتوكل على الله : استسلم له .</p> <p>واصطلاحا : ثقة القلب بالله حتى لا يعتمد على شئ سواه ؛ بحيث يكون المرء بما في يد الله أوثق منه بما في يده - كما عرفه ابن عجيبة الحسنى . وذكر له ثلاثة مستويات :</p>	
<p>واصطلاحا : هو - عند المناطق - التعريف أو القول الشارح ، الذى يميز الشئ عن غيره . وهو عندهم أنواع ثلاثة : الحقيقى ، والرسمى ، واللفظى .</p>	<p>«فأدناه : أن تكون مع الله كالموكل مع الوكيل الشفيق . وأوسطه : كالطفل مع أمه . وأعلاه : كالميت مع الغاسل . فالأول قد يخطر بباله تهمة ، والثانى لا اتهام له لكن يتعلق بأمه عند الحاجة ، والثالث لا اتهام ولا تعلق له ؛ لأنه فان عن نفسه ينظر كل ساعة ما يفعل الله به .»</p>	
<p>فالحد الحقيقى : تميز الشئ عن غيره بذكر ذاتياته العامة والخاصة ، وهو التام منه كتعريف الإنسان بأنه حيوان ناطق . أو بذكر بعضها فهو الحد الناقص كتعريفه بأنه الجوهر الناطق أو الناطق فقط .</p>	<p>وعرفه الشريف الجرجاني موجزا : الثقة بما عند الله واليأس مما فى أيدي الناس .</p>	
<p>والرسمى : هو ما يميز الشئ عن سواه بغير الذاتيات ، كرسم الإنسان بأنه الحيوان الكاتب وهو التام منه ، والناقص مثل تعريفه بأنه الجوهر الكاتب أو الكاتب فقط .</p>	<p>والتوكل لا ينافى الأخذ بالأسباب التى خلقها الله ، مع الثقة بأن الفاعل الحقيقى هو الخالق سبحانه . وفى الحديث : ( احرص على</p>	
<p>واللفظى : شرح دلالة اللفظ على معناه بلفظ أوضح ، كشرح لفظ الليث بالأسد . وقد يطلق عليه : التعريف الاسمى .</p>	<td></td>	



والحدود - عند المنطقة أيضا - هي أجزاء القياس الثلاثة: الأصغر، والأكبر والأوسط. وتسمى أجزاء القضية: الموضوع، والمحمول، والرابطة حدودا. وهي - في الاصطلاح الشرعي - أحكام الله الموجهة إلى المكلفين بالأمر أو النهي أو التخيير، قال سبحانه وتعالى: (تلك حدود الله ومن يطع الله ورسوله يدخل جنات) صدق الله العظيم - النساء ١٣.	اللؤم، وكون الشعب أو الشخص حرا. واصطلاحا: هي - عند الفقهاء - خلوص العبد من الرق بسبب من الأسباب الكثيرة التي وضعتها الشريعة للقضاء على الرق. وعند الصوفية: الخروج من رق الكائنات، وقطع جميع العلائق والأغيار. وهي على مراتب - كما بينها الجرجاني - : حرية العامة عن رق الشهوات، وحرية الخاصة عن رق الرسوم والآثار لائمحاقها في تجلي نور الأنوار. وعند المتكلمين: قدرة الإنسان على اختيار أفعاله، سواء استقل بإيجادها أيضا كما تقول المعتزلة، أو اكتسبها بقدرته المخلوقة مع تأثير القدرة الإلهية فيها كما تقول الأشاعرة والماتريدية.
وقد خصه الفقهاء بالعقوبة المقدرة شرعا، كحد السرقة (السارق والسارقة فاقطعوا أيديهما) صدق الله العظيم - المائدة ٣٦.	ولأبي حيان التوحيدي (٤١٥ هـ) مزيد بيان وتحليل لمفهوم الحرية في كتابه «المقابسات»، ومثله الفقيه الحنفى أبو زيد الدبوسى (٤٣٠ هـ) في كتابه «الأمد الأقصى»
والحدود العلوية عند الإسماعيلية كائنات الملائكة الأعلى: العقل، والنفس، والهيولى، والجسم الكلى، والحدود السفلية هي كائنات العالم الطبيعي المقابلة للسابقة: النبی، والإمام، والحجة، وداعى الدعاة.	(انظر: أغيار، اختيار، إرادة، جبرية، فناء، قضاء وقدر، كسب)
(انظر: إسماعيلية، اسمى، تعريف، حقيقى، حكم، ذاتى، قياس)	
٥٣ - حرية "hurriyyah" liberty, liberté.	
لغة: الخلوص من الشوائب أو الرق أو	

<p>الأمّة كالأمر بالمعروف أو التكافل الاجتماعي، أو طلب العلم.</p> <p>والحق في الفلسفة المشائية هو غاية القسم النظري منها، وهو معرفة الوجود على ما هو عليه بحسب الطاقة الإنسانية على حين يستهدف القسم العملي تحقيق الخير والفضيلة.</p>	<p>٥٤ - حق "haqq"</p> <p>true, right (E.)</p> <p>vrai, droit (F.)</p> <p>لغة: الأمر الثابت يقينا بحيث لا يسوغ إنكاره. وفي التنزيل (إنه لحق مثل ما أنكم تنطقون) صدق الله العظيم. وهو اسم من أسماء الله الحسنى.</p>
<p>(انظر: حق اليقين، حقيقة)</p> <p>٥٥ - حق اليقين "haqq al-yaqin"</p> <p>مصطلح صوفي يعبر عن عليا مراتب المعرفة عند الصوفية، وفيها تتوحد ذات العارف مع موضوع المعرفة - بمعنى فناء العبد في الحق والبقاء به علما وشهودا. وأولى مراتب المعرفة علم اليقين، تليها مرتبة عين اليقين، ثم حق اليقين. ومن أمثلتها علم الإنسان بالموت، فهو علم اليقين ما دام حيا، فاذا عاين ملك الموت فعين اليقين، فاذا ذاق الموت فعلا فهو حق اليقين.</p>	<p>واصطلاحاً: هو الحكم المطابق للواقع، ويطلق على الأقوال والعقائد والأديان والمذاهب باعتبار اشتمالها على ذلك، ويقابله الباطل. وأما الصدق فقد شاع في الأقوال خاصة ويقابله الكذب. وقد يفرق بينهما بأن المطابقة تعتبر في الحق من جانب الواقع، وفي الصدق من جانب الحكم؛ فمعنى صدق الحكم مطابقته للواقع، ومعنى حقيقته مطابقة الواقع إياه.</p>
<p>(انظر: حق، علم اليقين، عين اليقين)</p> <p>٥٦ - سلب "salb"</p> <p>negation, négation</p> <p>لغة: الاستلاب والاستيلاء، وتجريد</p>	<p>والحق عند الفقهاء هو ما يسوغ للمكلف فعله أو يجب عليه شرعا، ويقسمونه إلى حقوق العباد: وهي ما يجب على المكلف أدائها إليهم كنفقة أو قضاء دين أو نحوهما، وحقوق الله: ويراد بها حقوق المجتمع أو</p>

<p>٥٧ - العزيز "Al- 'Aziz"</p>	<p>الشخص من أمتعه ، وتجريد الشجر من ورقه وثمره .</p>
<p>The Mighty, le Très Puissant لغة : فعيل من العزة ؛ وله ثلاثة معان : الغلبة والقوة ، والحمية والأنفة ، والقلة والندرة .</p>	<p>واصطلاحاً : هو رفع النسبة الوجودية بين طرفى القضية ، فهو مقابل الإيجاب الذى هو إيقاع النسبة الثبوتية بين المحمول والموضوع ، بينما السلب هو إبطال هذه النسبة .</p>
<p>واصطلاحاً : هو اسم من أسماء الله الحسنى ، شرحه الغزالي فى «المقصد الأسنى» بأنه «الخطير الذى يقل وجود مثله ، وتشتد الحاجة إليه ، ويصعب الوصول إليه ..» ثم ذكر أن هذه الأمور الثلاثة إنما تتحقق على وجه الكمال فى الله - عز وجل - وحده .</p>	<p>والسلب يشمل النفى وهو منع اتصاف الموضوع بالمحمول لأن ذلك غير ممكن عقلاً أو لأنه - مع إمكانه - غير حاصل فعلاً ، كما يشمل الجحد الذى هو النفى الكاذب لما هو حاصل ومتحقق فى الواقع . وهناك فرق بين سلب العموم الذى هو نفى المحمول عن جملة أفراد الموضوع لا عن كل فرد منهم مثل ليس كل الناس كاتباً بالفعل - وبين عموم السلب الذى هو نفيه عن كل فرد منهم ، مثل لا أحد من الناس بحجر . وحرف السلب هو الأداة الدالة على إبطال النسبة بين طرفى القضية كلياً كان مثل لا أحد ولا شئ أو جزئياً مثل ليس كل أو بعض ليس .</p>
<p>ولدى المحدثين : هو الحديث الذى يرويه اثنان فى كل طبقات السند ، أو فى بعضها ويزيد على ذلك فى الطبقات الأخرى ، وهو وسط بين «المشهور» : الذى لا يقل رواته عن ثلاثة فى كل طبقة ولكن لم يصل إلى حد التواتر . وبين «الغريب» الذى ينفرد به راوٍ واحد فى طبقة واحدة أو أكثر . (انظر : أسماء حسنى ، تواتر ، توسط )</p>	<p>( انظر : إيجاب ، حد ، جحد ، قضية ، محمول ، موضوع )</p>

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

واصطلاحا: هو - فى الفلسفة الطبيعية:	٥٨ - عفة
جسم بسيط فيه مبدأ ميل مستقيم.	"iffah"
والمراد بالبساطة: أنه لم يتركب من	self-restraint, soi - restreinte.
أجسام مختلفة الطبائع، وبالميل المستقيم: أن	لغة: ترك الشهوات، وإن غلب فى حفظ
فيه اعتمادا وميلا إلى الحركة نحو المركز أو	الفرج خاصة.
نحو المحيط، بخلاف الأجسام الفلكية	واصطلاحا: هى فى علم الأخلاق: هيئة
فحركاتها دائرية فحسب.	للقوة الشهوية متوسطة بين إفراطها وغلبتها
والعناصر البسيطة أربعة: خفيف مطلق	إلى حد الفجور، وبين ضعفها والتفريط فيها
وهو النار، وخفيف نسبي وهو الهواء، وثقيل	إلى حد العجز أو الفتور. والعفيف هو من
مطلق وهو التراب، وثقيل نسبي وهو الماء.	يباشر الأمور على وفق الشرع والمروءة.
ومن هذه البسائط تتركب المواليد الثلاثة،	وعند الفقهاء: المرأة العفيفة: المرأة البريئة
الجماد، والنبات، والحيوان، عند الفلاسفة.	من الوطء الحرام ومن التهمة به، وهى التى
انظر: اسطقس، اعتماد الميل، بسيطة،	يجب بقذفها اللعان.
عناصر أربعة، مركب، مواليد.	( انظر: قوة شهوية )
	٥٩ - عنصر
	"unsur"
	élemant-element
	لغة: الأصل والحسب، والجنس والعرق.

## **مصطلحات في الرياضيات \***

---

\* أعدتها لجنة الرياضيات بالمجمع، وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الرابعة والستين، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٦ من ذي القعدة سنة ١٤١٨ هـ الموافق ١٥ من مارس ( آذار ) سنة ١٩٩٨ م .

### أعدت هذه المصطلحات لجنة الرياضيات بالمجمع

الأستاذ الدكتور	عطية عبد السلام عاشور	( مقرر )
الأستاذ الدكتور	محمد مختار	( عضواً )
الأستاذ الدكتور	سيد رمضان هدارة ( رحمه الله )	( عضواً )
الأستاذ الدكتور	بدوي طيانة ( رحمه الله )	( عضواً )
الأستاذ الدكتور	أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب	( خيرياً )
الأستاذ الدكتور	علي حسين عزام	( خيرياً )
الأستاذ الدكتور	عبد الشافي فهمي عبادة	( خيرياً )
السيد	مشام سيد عبد الرازق باطه	( محرراً )

## مصطلحات في الرياضيات

# G

### جالون

#### gallon

الجالون الإنجليزي القديم (أو جالون النبيذ) هو مقياس لحجم السوائل يساوي 3.7853 من اللترات. والجالون الإمبراطوري يساوي 4.5460 من اللترات.

حقل "جالوا" = الحقل الجذري = الحقل الشاطر

**Galois field = root field = splitting field**

حقل جالوا  $F^*$  لكثيرة حدود  $p$  ذات معاملات من حقل  $F$  ، بالنسبة إلى  $F$  ، هو أصغر حقل يحتوي على  $F$  بحيث يمكن تحليل  $p$  إلى عوامل خطية معاملاتها في  $F^*$  . إذا كانت  $p$  من درجة  $n$  يكون للحقل  $F^*$  أصفار عددها  $n$  ، مع أخذ تكرارية كل صفر في الاعتبار، ولا تزيد درجة  $F^*$  كامتداد  $F$  على  $n!$  .

ينسب المصطلح إلى العالم الفرنسي "إيفارست جالوا" (E. Galois, 1832) ( انظر: امتداد حقل  $extension of a field$  )

### زمرة "جالوا"

#### Galois group

إذا كان  $F^*$  هو حقل جالوا لكثيرة الحدود  $p$  بالنسبة لحقل  $F$  ، فإن زمرة جالوا لكثيرة الحدود  $p$  بالنسبة إلى  $F$  هي زمرة كل التشاكلات الذاتية  $a$  للحقل  $F^*$  التي لها  $a(x) = x$  عندما تنتمي  $x$  إلى  $F$  . وتكون زمرة جالوا متشاكلية مع زمرة تبديلات أصفار  $p$  .

### Galois theory

نظرية لحقل جالوا  $F^*$  وزمرة جالوا  $G$  لكثيرة حدود  $p$  ذات معاملات في حقل  $F$  تنص على وجود تناظر واحد لواحد بين الحقول الجزئية للحقل  $F^*$  التي تحتوي على  $F$  وبين الزمر الجزئية لزمرة جالوا (يكون الحقل  $K$  مناظراً للزمرة  $G$  إذا ، وفقط إذا ، كان  $K$  فئة العناصر  $x$  المنتمية إلى  $F^*$  والتي لها  $x(x) = a$  إذا كان  $a$  ينتمي إلى  $G$  ). ويؤدي ذلك إلى المنطوق التالي : تكون زمرة جالوا لكثيرة حدود  $p$  بالنسبة إلى حقل  $F$  قابلة للحل إذا كانت المعادلة  $p(x) = 0$  قابلة للحل في  $F$  بواسطة تعبيرات تحتوي على جذور صُم، مما يؤدي بدوره إلى وجود معادلة كثيرة حدود من الدرجة الخامسة لا يمكن حلها بواسطة تعبيرات تحتوي على جذور صم.

### game

، الأفراد يجري وفق مجموعة قواعد، تحدد لهم  
ا ومقدار المعلومات التي يحصل عليها كل منهم  
، التي يمكن أن تحدث خلالها والظروف التي  
مكسب أو خسارة كل منهم.

### game, circular symmetric

ي الصفر ومصفوفتها دائرية، بمعنى أن  
لسابق مع الإزاحة مكاناً واحداً لليمين،  
فب التالي.

### game, coin-matching



مباراة "العقيد بلوتو"

game

( انظر : Colonel Blotto game )

مباراة تامة الاختلاط

game, completely mixed

مباراة ذات حل واحد هو في ذات الوقت حل بسيط. وبمعنى آخر، هي مباراة لكل استراتيجية فيها احتمال موجب في الحل.  
( انظر : حل مباراة صفرية المكسب بين فردين )

(game, solution of a two-person zero-sum

مباراة مقعرة

game, concave

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر، وفيها دالة الربح  $M(x,y)$  مقعرة في المتغير  $x$  الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُعظم للمكسب. وهذه المباراة تُكوّن ثنائياً مع المباراة المحدبة التي دالة مكسبها  $-M(y,x)$   
( انظر : مباراة محدبة game, convex )

مباراة مقعرة - محدبة

game, concave-convex

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر، وفيها دالة المكسب  $M(x,y)$  مقعرة بالنسبة للمتغير  $x$  الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُعظم للمكسب، ومحدبة بالنسبة للمتغير  $y$  الذي يمثل استراتيجية اللاعب المُدنى للمكسب.  
( انظر : مباراة مقعرة game, concave و مباراة محدبة game, convex )

مباراة متصلة

game, continuous

( انظر : continuous game )

مباراة محدبة

game, convex

مباراة بين فردين مكسبها الإجمالي صفر، وفيها دالة المكسب  $M(x,y)$  محدبة في المتغير  $y$  الذي يمثل استراتيجيات اللاعب المُدني للمكسب. وهذه المباراة تُكوّن ثنائيا مع المباراة المقعرة التي دالة مكسبها  $-M(y,x)$ .  
( انظر : مباراة مقعرة ( game, concave )

مباراة تعاونية

game, cooperative

( انظر : cooperative game )

شكل شامل لمباراة

game, extensive form of a

الوصف العام لمباراة من خلال حركاتها وقنوات المعلومات فيها.  
( انظر : الشكل العادي لمباراة ( game, normal form of a )

مباراة محدودة

game, finite

مباراة يكون فيها للاعب عدد محدود من الاستراتيجيات الصيرفة الممكنة.

مباراة غير محدودة

game, infinite

مباراة يكون فيها للاعب واحد على الأقل عدد لا نهائي من الاستراتيجيات الصيرفة الممكنة. وعلى سبيل المثال، يمكن تصور الاستراتيجية الصيرفة على أنها اختيار لحظة محددة خلال فترة زمنية لإطلاق قذيفة.

مباراة غير تعاونية

game, noncooperative

مباراة لا يسمح فيها بتكوين تحالفات أو يتعذر فيها تكوين مثل هذه التحالفات.

## مصطلحات في الرياضيات

( انظر: ائتلاف *coalition* )

مباراة لا صفيرية المكسب

game, non-zero-sum

مباراة مجموع مكاسب اللاعبين في أحد أدوارها على الأقل لا يساوي صفراً.

الشكل العادي لمباراة

game, normal form of a

وصف للمباراة بدلالة استراتيجياتها ومصفوفة أو دالة المكسب المرتبطة بها.

مباراة البقاء

game of survival

مباراة بين فردين مكسبها الكلي صفر وتستمر حتى تتم الخسارة لأحدهما.

مباراة كثيرة حدود

game, polynomial

مباراة متصلة دالة المكسب فيها على الصورة

$$M(x, y) = \sum_{i,j=0}^{m,n} a_{ij} x^i y^j$$

حيث تأخذ الاستراتيجيتان  $x$  و  $y$  قيماً على الفترة المغلقة  $[0,1]$  .  
( انظر: مباراة قابلة للفصل *game, separable* )

مباراة موقعية

game, positional

مباراة تتضمن حركات آنية ينفذها اللاعبون بحيث يكون كل لاعب على علم بنتائج كل الحركات السابقة عند كل لحظة.

( انظر: مباراة تامة المعلومات *game with perfect information* )

## نقطة سرجية لمباراة

game, saddle point of a

إذا كان  $a_{ij}$  هو الحد العام في مصفوفة المكسب في مباراة محدودة بين شخصين ذات مجموع صفري، فمن المعروف أن :

$$\max(\min a_{ij}) \leq \min(\max a_{ij})$$

إذا تساوى الطرفان، أي إذا كان  $\max(\min a_{ij}) = \min(\max a_{ij}) = v$  ، ووجدت خطتان  $i_0$  و  $j_0$  للأعبين المعظم للمكسب والمُدني للمكسب على الترتيب، بحيث إذا اختار اللاعب المعظم للمكسب خطة  $i_0$  فإن المكسب سيكون  $v$  على الأقل أيًا كانت الخطة التي يختارها اللاعب المُدني للمكسب، وإذا اختار اللاعب المُدني للمكسب خطة  $j_0$  فسيكون المكسب  $v$  على الأكثر أيًا كانت الخطة التي يختارها اللاعب المعظم للمكسب أي أن :

$$v = a_{i_0 j_0} = \max a_{i_0 j} = \min a_{i j_0}$$

فإنه يقال في هذه الحالة أن للمباراة نقطة سرجية عند  $(i_0, j_0)$  .  
( انظر : مصفوفة المكسب payoff matrix )

## مباراة قابلة للفصل

game, separable

مباراة متصلة دالة المكسب فيها على الصورة

$$M(x, y) = \sum_{i,j=0}^{m,n} a_{ij} f_i(x) g_j(y)$$

حيث  $x$  و  $y$  استراتيجيتان تأخذان قيمًا على الفترة المغلقة  $[0,1]$  ،  $a_{ij}$  ثوابت والدوال  $f_i$  و  $g_j$  متصلة. ومباراة كثيرة الحدود هي حالة خاصة من المباراة القابلة للفصل.

## مصطلحات في الرياضيات

### فئة حلول أساسية لمباراة

game, set of basic solutions of a

فئة محدودة  $S$  من حلول المباراة، بحيث يكتب كل حل على صورة تركيبة خطية محدبة من عناصر  $S$  وبحيث لا توجد فئة جزئية من  $S$  يمكن كتابة حلول المباراة بدلالة عناصرها.

### حل مباراة صفرية المكسب بين فردين

game, solution of a two-person zero-sum

حل مباراة بين فردين مكسب أيهما يساوي خسارة الآخر.

### مباراة متماثلة

game, symmetric

مباراة لفردين مكسبها الكلي صفر، ودالة المكسب فيها تحقق

$$M(x,y) = -M(y,x)$$

لكل  $x$  و  $y$ . أما قيمة هذه المباراة فتساوي صفراً وتكون الاستراتيجية المثلى لكل من اللاعبين واحدة.

( انظر : قيمة مباراة  $a$  game, value of  $a$  )

### قيمة مباراة

game, value of a

عدد  $g$  مرتبط بأي مباراة بين فردين مكسبها الكلي صفر، وتتحقق لها نظرية أصغر الأعظم (المينيماكس).

( انظر: نظرية أصغر الأعظم (المينيماكس)  $minimax theorem$  )

### مباراة ناقصة المعلومات

game with imperfect information

مباراة فيها حركة واحدة على الأقل لا يعرف عندها أحد اللاعبين نتيجة كل الحركات السابقة في المباراة.

مباراة تامة المعلومات

game with perfect information

مباراة يعرف فيها اللاعب عند كل حركة له نتيجة كل الحركات السابقة في المباراة. مثل هذه المباراة لها بالضرورة نقطة سرجية وبالتالي توجد لكل لاعب استراتيجية صيرقه مثلي.

مباراة صفيرية المكسب

game, zero-sum

مباراة مجموع مكاسب كل اللاعبين فيها صفر دائما.

نظرية المباريات

games, theory of

نظرية رياضية وضع أهم أساسياتها عالم الرياضيات الأمريكي المجري الأصل "جون فون نويمان" ( J.V. Neumann, 1957 ) ، تختص بالتصرف الأمثل في أوضاع المصالح المتعارضة.

توزيع جاما

gamma distribution

يكون للمتغير العشوائي  $X$  توزيع جاما إذا كان مدى  $X$  عبارة عن فئة الأعداد الموجبة ويوجد عدان موجبان  $\lambda$  و  $r$  بحيث تحقق دالة توزيع الاحتمال  $f(x)$

العلاقة

$$f(x) = \frac{\lambda}{\Gamma(r)} (\lambda x)^{r-1} e^{-\lambda x} , \quad x > 0$$

دالة جاما  $\Gamma(x)$

gamma function  $\Gamma(x)$

الدالة المعرفة كالآتي:

## مصطلحات في الرياضيات

$$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} e^{-t} t^{x-1} dt$$

لقيم  $x$  الأكبر من الصفر أو عندما يكون الجزء الحقيقي من  $x$  أكبر من الصفر في حالة كون  $x$  عدداً مركباً. ينتج من التعريف أن

$$\Gamma(x+1) = x\Gamma(x) , \quad \Gamma(1) = 1$$

وأنه لأي عدد صحيح  $n$

$$\Gamma(n) = (n-1)!$$

أيضاً

$$\Gamma\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{\pi} , \quad \Gamma\left(\frac{3}{2}\right) = \frac{1}{2}\sqrt{\pi}$$

يوجد امتداد تحليلي للدالة على فئة كل الأعداد المركبة فيما عدا الأعداد الصحيحة السالبة والصفر.

دالتا جاما غير التامتين

gamma functions, incomplete

الدالتان

$$\gamma(a, x) = \int_0^x t^{a-1} e^{-t} dt , \quad \Gamma(a, x) = \int_x^{\infty} t^{a-1} e^{-t} dt \quad a > 0$$

ينتج من التعريف أن

- i)  $\Gamma(a) = \gamma(a, x) + \Gamma(a, x)$
- ii)  $\gamma(a+1, x) = a\gamma(a, x) - x^a e^{-x}$
- iii)  $\Gamma(a+1, x) = a\Gamma(a, x) + x^a e^{-x}$
- iv)  $\gamma(a, x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{a+n}}{n!(a+n)}$

بوابة (في الحاسبات)

gate

مفتاح يسمح بمرور إشارة، إذا، فقط إذا، وجدت إشارة أو إشارات أخرى.

مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

معادلة "جاوس" التفاضلية = المعادلة التفاضلية فوق الهندسية

( انظر: *hypergeometric differential equation* )  
تنسب المعادلة إلى عالم الرياضيات الألماني "كارل فريدريك جاوس"  
( C .F . Gauss, 1855 )

معادلة "جاوس" (في الهندسة التفاضلية)

معادلة تعبر عن الانحناء الكلي  $K = \frac{DD' - D'^2}{EG - F^2}$  بدلالة المعاملات الأساسية

من الرتبة الأولى  $E$  و  $F$  و  $G$  ومشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولى والثانية:

$$K = \frac{1}{2H} \left\{ \frac{\partial}{\partial u} \left[ \frac{F}{EH} \frac{\partial E}{\partial v} - \frac{1}{H} \frac{\partial G}{\partial u} \right] + \frac{\partial}{\partial v} \left[ \frac{2}{H} \frac{\partial F}{\partial u} - \frac{1}{H} \frac{\partial E}{\partial v} - \frac{F}{EH} \frac{\partial E}{\partial u} \right] \right\}$$

حيث  $H = \sqrt{EG - F^2}$

$$K = \frac{1}{H} \left\{ \frac{\partial}{\partial u} \left( \frac{H}{G} \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \right) - \frac{\partial}{\partial v} \left( \frac{H}{G} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} \right) \right\}$$

أو بدلالة رموز "كريستوفل"

$$K = \frac{1}{H} \left\{ \frac{\partial}{\partial v} \left( \frac{H}{E} \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \right) - \frac{\partial}{\partial u} \left( \frac{H}{E} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \right) \right\}$$

وفي تعبير الممتدات تكتب المعادلة على الصورة

$$x'_{\alpha\beta} = d_{\alpha\beta} X^i$$

( انظر: نظرية "جاوس" Gauss theorem )

صيغ "جاوس" = تناظرات "ديلامبر"

Ga

قوانين تربط بين الجيب (أو جيب التمام) ونصف مجموع (أو فرق) زاويتين لمثلث كروي وبين الزاوية الثالثة والأضلاع الثلاثة. إذا كانت زوايا المثلث هي  $A$  و  $B$  و  $C$  والأضلاع المقابلة لها هي  $a$  و  $b$  و  $c$  على الترتيب، فإن قوانين جاوس هي



## مصطلحات في الرياضيات

$$\cos \frac{1}{2}c \sin \frac{1}{2}(A+B) = \cos \frac{1}{2}C \cos \frac{1}{2}(a-b)$$

$$\cos \frac{1}{2}c \cos \frac{1}{2}(A+B) = \sin \frac{1}{2}C \cos \frac{1}{2}(a+b)$$

$$\sin \frac{1}{2}c \sin \frac{1}{2}(A-B) = \cos \frac{1}{2}C \sin \frac{1}{2}(a-b)$$

$$\sin \frac{1}{2}c \cos \frac{1}{2}(A-B) = \sin \frac{1}{2}C \sin \frac{1}{2}(a+b)$$

### نظرية "جاوس" الأساسية في الإلكتروستاتيكا

نظرية تنص على أن التكامل السطحي للمركبة العمودية الخارجية لشدة المجال الكهربائي على أي سطح مغلق خال من الشحنات يساوي حاصل ضرب الثابت  $4\pi$  في مقدار الشحنة الكهربائية الكلية داخل هذا السطح.

### نظرية "جاوس" للقيمة المتوسطة

١- إذا كانت  $u$  دالة توافقية في منطقة  $R$  من الفراغ وكانت  $P$  نقطة في  $R$  ،  $S$  كرة مركزها عند  $P$  واقعة بالكامل في  $R$  ومساحتها  $A$  فإن

$$u(P) = \frac{1}{A} \iint_S u dS$$

حيث  $dS$  عنصر المساحة على  $S$  .

٢- إذا كانت  $u$  دالة توافقية في منطقة  $R$  من المستوي وكانت  $P$  نقطة في  $C$  و  $R$  دائرة مركزها عند  $P$  واقعة بالكامل في  $R$  ومحيطها  $L$  فإن

$$u(P) = \frac{1}{L} \int_C u ds$$

حيث  $ds$  عنصر الطول على  $C$  .

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٢٠ )

مستوي "جاوس" = المستوي المركب

( انظر : *complex plane* )

برهان "جاوس" للنظرية الأساسية في الجبر

أول برهان معروف لهذه النظرية وهو برهان (إثبات) هندسي يقوم أساساً على التعويض عن مجهول المعادلة بالعدد المركب  $a+ib$  ثم فصل الجزأين الحقيقي والتخيلي للمعادلة الناتجة أحدهما عن الآخر وأخيراً إثبات أن الدالتين الناتجتين في المتغيرين  $a, b$  تتعدمان لزوج من قيم  $a, b$  .

نظرية "جاوس"

نظرية مشهورة مفادها أن الانحناء الكلي لسطح ما هو دالة في المعاملات الأساسية من الرتبة الأولى لهذا السطح ومشتقاتها الجزئية من الرتبتين الأولى والثانية. ( انظر : معادلة "جاوس" *Gauss equation* )

عدد صحيح جاوسي

Gaussian integer

( انظر : عدد صحيح *integer* )

نظرية "جلفوند" و "شنايدر"

Gelfond-Schneider theorem

إذا كان  $a, b$  عددين جبريين،  $a$  لا يساوي الصفر أو الواحد ولم يكن  $b$  عدداً كسرياً فإن أي قيمة للعدد  $a^b$  هي قيمة متسامية (أي أنها عدد حقيقي أو تخيلي لا يمثل جذراً لمعادلة كثيرة حدود قوى معاملاتها أعداد صحيحة). أثبت هذه النظرية العالمان "جلفوند" سنة 1934 و "شنايدر" سنة 1935 كل مستقلاً عن الآخر.

### مصطلحات في الرياضيات

تتسب النظرية إلى عالمي الرياضيات الروسي "الكسندر جلفوند" (A.O.Gelfond, 1968) والألماني "تيودور شنيدر" (T.Schneider, 1988)

الحل العام لمعادلة تفاضلية

general solution of a differential equation

(انظر: differential equation, general solution of a)

الحد العام

general term

صيغة يمكن منها معرفة جميع الحدود في تعبير رياضي.

دالة معممة

generalized function

١ - في الفراغ أحادي البعد، هي دال خطي متصل  $T$ ، معرف على فراغ خطي  $\Phi$  يحوي كل الدوال التي لها مشتقات من جميع الرتب، والتي لها ارتكازات محدودة finite supports. الاتصال هنا يعني أن  $\lim_{n \rightarrow \infty} T(\Phi_n) = 0$  لكل متتابعة  $\{\Phi_n\}$  من  $\Phi$ ، التي تقع ارتكازاتها كلها في فترة محدودة، وتتقارب المتتابعة بانتظام إلى الصفر، هي وكل متتابعات المشتقات  $\{\Phi_n^{(k)}\}$ . تسمى عناصر الفراغ  $\Phi$  دوال اختبار test functions.

٢ - في الفراغ الإقليدي  $\mathbb{R}^n$ ، هي دال خطي متصل  $T$  معرف على فراغ خطي  $\Phi$  يحوي كل الدوال ذات القيم المركبة، والتي لها ارتكازات مكنتزة في  $\mathbb{R}^n$ ، ولها مشتقات مزدوجة من جميع الرتب. يعني الاتصال هنا أن:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} T(\Phi_n) = 0$$

لكل متتابعة  $\{\Phi_n\}$  من  $\Phi$ ، تتقارب بانتظام إلى الصفر هي والمتتابعات  $\{D\Phi\}$  حيث تعني  $D$  أي مشتقة مزدوجة. يشترط أيضاً وجود فئة مكنتزة تحوي ارتكازات كل الدوال  $\Phi_n$ .

generalized mean value theorem

- ١- نظرية تيلور .
  - ٢- النظرية الثانية للقيمة المتوسطة .
- ( انظر: نظريتا القيمة المتوسطة للمشتقات )  
( *mean value theorems for derivatives* )

اختبار النسبة المعمم

generalized ratio test

( انظر: اختبار النسبة *ratio test* )

دالة مولدة

generating function

دالة تولد عند تمثيلها بمتسلسلة لا نهائية متتابعة من الثوابت أو الدوال هي معاملات المتسلسلة. فمثلاً ، الدالة

$$(1-2ux+u^2)^{-\frac{1}{2}}$$

هي الدالة المولدة لكثيرات حدود "ليجنדר"  $P_n(x)$  من خلال المفكوك

$$(1-2ux+u^2)^{-\frac{1}{2}} = \sum_{n=0}^{\infty} P_n(x)u^n$$

مولد سطح مسطر

generator of a ruled surface

خط مستقيم يولد السطح بتحركه وفقاً لقانون ما .  
( انظر: سطح مسطر *ruled surface* )

راسم سطح انتقالي

generator of a surface of translation

( انظر: سطح انتقالي *surface of translation* )

## مولدات زمرة

### generators of a group

مجموعة مولدات زمرة  $G$  هي فئة جزئية  $S$  من  $G$  بحيث يمكن تمثيل كل عنصر من  $G$  بدلالة عناصر من  $S$  باستخدام عمليات الزمرة، مع إمكانية تكرار عناصر  $S$ . وتكون فئة المولدات  $S$  مستقلة إذا لم ينتم أي عنصر من  $S$  إلى الزمرة المولدة بالعناصر الأخرى من  $S$ .

## رواسم مستقيمة

### generators, rectilinear

( انظر: سطح مسطر *ruled surface* )

## مصنّف السطح

### genus of a surface

من المعروف أن السطح المغلق الموجّه يكافئ طوبولوجيا كرة بها  $2p$  من الثقوب (أحدثت بإزالة أقراص من السطح الكروي) يتصل كل زوج فيها بعدد  $p$  من "المقابض" handles (سطح يشبه سطح نصف كعكة حلقيّة doughnut). أما السطح المغلق غير الموجّه فيكافئ طوبولوجيا كرة استبدل فيها عدد  $q$  من الأقراص بطاقيات صليبية cross-caps. يسمى العددان  $p$  و  $q$  العددين المصنّفين للسطح. وفي أي من الحالتين السابقتين يقصد بالسطح غير المغلق السطح الذي أزيل منه عدد من الأقراص وتركزت الثقوب مفتوحة.

## منحني جيوديسي

### geodesic = geodesic curve

منحني على سطح  $S$  تكون كل قطعة منه مارة بنقطتين هي المنحني الأقصر طولاً من بين كل المنحنيات الواقعة على  $S$  والمارة بهاتين النقطتين. للمنحني الجيوديسي خاصيتا أن العمود الرئيسي له ينطبق مع العمود على السطح وأن الانحناء الجيوديسي يساوي صفراً بالتطابق.

( انظر: الانحناء الجيوديسي لمنحني على سطح )

( *geodesic curvature of a curve on a surface* )

### دائرة جيوديسية على سطح

#### geodesic circle on a surface

إذا كانت نقطة  $P$  واقعة على سطح  $S$  وأخذت أطوال متساوية على المنحنيات الجيوديسية لهذا السطح المارة بالنقطة  $P$ ، فإن المحل الهندسي لنقطة النهاية يمثل مساراً عمودياً للمنحنيات الجيوديسية يسمى "دائرة جيوديسية" مركزها عند  $P$ . أما طول نصف القطر  $r$  لهذه الدائرة فيمثل المسافة الجيوديسية على السطح  $S$  من المركز  $P$  إلى الدائرة ويسمى نصف القطر الجيوديسي geodesic radius.

( انظر: الإحداثيات القطبية الجيوديسية geodesic polar coordinates )

### إحداثيات جيوديسية في فراغ "ريمان"

#### geodesic coordinates in Riemannian space

( انظر: coordinates in Riemannian space, geodesic )

### الانحناء الجيوديسي لمنحني على سطح

#### geodesic curvature of a curve on a surface

إذا كان  $C$  منحني على سطح  $S$  و  $\Pi$  المستوي المماس للسطح  $S$  عند نقطة  $P$  على  $C$  و  $C'$  المسقط الرأسي للمنحني  $C$  على المستوي  $\Pi$  وكان الاتجاه الموجب للعمودي على الاسطوانة  $K$  التي تسقط  $C$  إلى  $C'$  معينا بحيث تكون الاتجاهات الموجبة لمماس المنحني  $C$  والعمودي على  $K$  والعمودي على  $S$  عند  $P$  مجموعة يمينية و  $\psi$  الزاوية بين الاتجاهين الموجبين للعمودي الأساسي على  $C$  والعمودي على  $K$  عند  $P$ ، فإن الانحناء الجيوديسي  $\frac{1}{\rho_g}$  للمنحني  $C$  على

السطح  $S$  عند النقطة  $P$  يعرف بالعلاقة

$$\frac{1}{\rho_g} = \frac{\cos \psi}{\rho}$$

حيث  $\frac{1}{\rho}$  انحناء  $C$  عند  $P$

## مصطلحات في الرياضيات

### نصف قطر الانحناء الجيوديسي

geodesic curvature, radius of

مقلوب الانحناء الجيوديسي.

( انظر: الانحناء الجيوديسي لمنحنى على السطح

( *geodesic curvature of a curve on a surface*

### منحنى جيوديسي

geodesic curve = geodesic

( انظر : *geodesic* )

### القطوع الناقصة والزائدة الجيوديسية على سطح

geodesic ellipses and hyperbolas on a surface

إذا كانت  $P_1$  و  $P_2$  نقطتين غير منطبقتين على سطح  $S$  ( أو إذا كان  $C_1$  و  $C_2$  منحنين على  $S$  ولكنهما ليسا متوازيين جيوديسيا على هذا السطح ) وإذا كان  $u$  و  $v$  يقيسان المسافتين الجيوديسيتين من  $P_1$  إلى  $P_2$  ( أو من  $C_1$  إلى  $C_2$  ) إلى نقطة متغيرة على  $S$  ، فإن المنحنيات

$$u+v=const. , u-v=const.$$

تمثل على الترتيب قطعاً ناقصاً وقطوعاً زائدة جيوديسية على السطح  $S$  بالنسبة للنقطتين  $P_1$  و  $P_2$  ( أو بالنسبة للمنحنين  $C_1$  و  $C_2$  ).

### المتوازيات الجيوديسية على سطح

geodesic parallels on a surface

إذا كان  $C_0$  منحنى أملس على سطح  $S$  ، فإنه توجد عائلة وحيدة من المنحنيات الجيوديسية على  $S$  التي تقطع  $C_0$  على التعامد. فإذا أخذت أجزاء متساوية الطول، طول كل منها  $s$  ومقاسة من  $C_0$  ، على هذه المنحنيات الجيوديسية، فإن المحل الهندسي لنقط النهاية لهذه الأجزاء هو مسار  $C_1$  عمودي على المنحنيات الجيوديسية. تسمى المنحنيات  $C_1$  المتوازيات الجيوديسية على  $S$  .

( انظر: البارامتران الجيوديسيان *geodesic parameters* )

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

البارامتران ( الإحداثيان ) الجيوديسيان

geodesic parameters ( coordinates )

بارامتران  $u$  و  $v$  لسطح  $S$  بحيث تكون المنحنيات

$$u = \text{const}$$

هي عناصر عائلة من المتوازيات الجيوديسية ، والمنحنيات

$$v = v_0 = \text{const}$$

هي عناصر العائلة المتعامدة معها من المنحنيات الجيوديسية ذات الطول  $(u_2 - u_1)$  بين النقطتين  $(u_1, v_0)$  و  $(u_2, v_0)$  .

( انظر: المتوازيات الجيوديسية على سطح *geodesic parallels on a surface* ،  
الإحداثيات القطبية الجيوديسية *geodesic polar coordinates* )

الإحداثيات القطبية الجيوديسية

geodesic polar coordinates

إحداثيان جيوديسيان  $u$  و  $v$  لسطح بحيث تكون المنحنيات

$$u = \text{const.} = u_0$$

دوائر جيوديسية متحدة المركز، طول نصف قطرها  $u_0$  ، ومركزها (أو قطبها)  $P$  ينظر  $u = 0$  ، والمنحنيات  $v = v_0$  هي أنصاف الأقطار الجيوديسية، ويكون  $v_0$  هو مقياس الزاوية عند  $P$  بين المماسين للمنحنيين  $v = 0$  و  $v = v_0$  .  
( انظر: البارامتران الجيوديسيان *geodesic parameters* )

التمثيل الجيوديسي لسطح على آخر

geodesic representation of a surface on another

تمثيل لسطح على آخر بحيث ينظر كل منحنى جيوديسي على هذا السطح منحنى جيوديسيا على السطح الآخر.



## مصطلحات في الرياضيات

التي الجيوديسى

**geodesic torsion**

التي الجيوديسى لسطح ما عند نقطة  $P$  وفي اتجاه معطي هو لي المنحني الجيوديسى المار بالنقطة  $P$  وفي الاتجاه المعطي. والتي الجيوديسى لمنحني على سطح هو التي الجيوديسى للسطح عند هذه النقطة وفي اتجاه المنحني.

مثلث جيوديسي على سطح

**geodesic triangle on a surface**

مثلث يتكون من ثلاثة منحنيات جيوديسية على السطح يتقاطع كل زوج منها.  
( انظر : الانحناء التكامل لمثلث جيوديسي على سطح

(*curvature of a geodesic triangle on a surface, integral*)

منحني جيوديسي سُري

**geodesic, umbilical**

( انظر: سُري *umbilical* )

الإحداثيان الجغرافيان

**geographic coordinates**

الإحداثيان الجغرافيان لنقطة على الكرة الأرضية هما زاوية خط الطول ومتممة زاوية خط العرض للنقطة.

خط الاستواء الجغرافي

**geographic equator**

( انظر: خط الاستواء *equator* )

علم الهندسة

**geometrical science = geometry**

( انظر : *geometry* )

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

### متوسط هندسي

geometric average = geometric mean

المتوسط الهندسي لإعداد موجبة عددها  $n$  هو الجذر النوني الموجب لحاصل ضربها. مثلاً المتوسط الهندسي للأعداد 4 ، 8 ، 1024 هو  $\sqrt[3]{4 \times 8 \times 1024} = 32$ .

( انظر: متوسط average )

### إنشاء هندسي

geometric construction

في الهندسة البسيطة، هو إنشاء يُستخدم فيه المسطرة والفرجار فقط، مثال ذلك تصنيف الزاوية ورسم الدائرة الخارجة لمثلث. وهناك إنشاءات يستحيل إجراؤها بهذه الطريقة.

( انظر: مضاعفة المكعب duplication of the cube ،  
تربيع الدائرة squaring of the circle ،  
تثليث زاوية angle, trisection of an )

### شكل هندسي

geometric figure

كل تركيب في النقط والخطوط المستقيمة والدوائر والمستويات وغيرها.

### محل هندسي

geometric locus

مجموعة من النقط أو المنحنيات أو السطوح تتحدد بشروط أو بمعادلات معينة، مثال ذلك المحل الهندسي للنقط المتساوية البعد عن نقطة معطاة هو كرة، والمحل الهندسي المناظر للمعادلة  $y=x$  هو الخط المستقيم الذي تمثله هذه المعادلة في نظام إحداثيات ديكارتية مستوية.

geometric magnitude

قَدْر له دلالة هندسية مثل الطول والمساحة والحجم وقياس الزاوية.

متوسط هندسي

geometric mean = geometric average

( انظر : geometric average )

متتابعة (متوالية) هندسية

geometric sequence

متتابعة تكون النسبة بين كل حد فيها والحد الذي يسبقه ثابتة وتسمى أساس المتتابعة. وصورة المتتابعة الهندسية التي عدد حدودها  $n$  وأساسها  $r$  وحدها الأول  $a$  هي

$$\{a, ar, ar^2, \Lambda, ar^{n-1}\}$$

متسلسلة هندسية

geometric series

متسلسلة لا نهائية من النوع

$$a + ar + ar^2 + \Lambda + ar^{n-1} + \Lambda$$

ومجموع الحدود الأولي التي عددها  $n$  منها يساوي

$$\frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

ويؤول هذا المجموع إلى القيمة  $\frac{a}{1-r}$  عندما تؤول  $n$  إلى ما لانهاية وبشرط أن يكون  $|r| < 1$ .

مجسم هندسي

geometric solid

حيز من الفراغ يمكن أن يشغله مجسم مادي مثل المكعب والكرة.

حل هندسي

geometric solution

حل مسألة ما باستخدام الطرق الهندسية دون سواها، وذلك لتمييزه عن الحلول الجبرية أو التحليلية.

سطح هندسي = سطح

geometric surface = surface

( انظر : surface )

علم الهندسة

geometry = geometrical science

العلم الذي يُعنى بشكل وحجم الأشياء ودراسة الخواص اللامتغيرة لعناصر معطاة تحت زمر تحويلات معينة.

الهندسة المتألّفة

geometry, affine

( انظر : affine geometry )

الهندسة التحليلية

geometry, analytic

( انظر : analytic geometry )

الهندسة الإقليدية

geometry, Euclidean

دراسة الهندسة على أساس فرضيات إقليدس . يحتوي كتاب العناصر لإقليدس ( 300 قبل الميلاد ) على دراسة نظامية للنظريات الأساسية في الهندسة البسيطة وكذلك للنظريات الخاصة بالأعداد.

هندسة تفاضلية مترية

geometry, metric differential

علم دراسة الصفات العامة للمنحنيات والسطوح التي لا تتغير بالتحويلات الجاسئة وذلك باستخدام علم التفاضل.

الهندسة (الأولية) المستوية

geometry, plane (elementary)

فرع الهندسة الذي يختص بدراسة صفات الأشكال المستوية مثل الزوايا والمثلثات والمضلعات والدوائر.

الهندسة التحليلية المستوية

geometry, plane analytic

الهندسة التحليلية في المستوي (أي في بُعدين) وأهم أهدافها رسم منحنيات المعادلات في متغيرين وتعيين معادلات المحال الهندسية في المستوي.  
( انظر: هندسة تحليلية analytic geometry )

الهندسة الإسقاطية

geometry, projective

عند إسقاط أشكال هندسية، هي دراسة الخواص التي لا تتغير لهذه الأشكال.

الهندسة التحليلية الفراغية

geometry, solid analytic

الهندسة التحليلية في ثلاثة أبعاد، وهدفها تمثيل المعادلات (في ثلاثة متغيرات) بيانياً وإيجاد معادلات المحال الهندسية في الفراغ.

الهندسة الفراغية (الأولية)

geometry, solid (elementary)

فرع الهندسة الذي يدرس الأشكال في ثلاثة أبعاد مثل المكعبات والكرات ومتعددات الأوجه والزوايا بين المستويات.

الهندسة التركيبية

geometry, synthetic

دراسة الهندسة بالطرق التركيبية والهندسية. ويقصد بالهندسة التركيبية عادة الهندسة الإسقاطية.

( انظر : الهندسة الإسقاطية geometry, projective )

توزيع "جيبرات"

إذا كان لوغاريتم المتغير  $x$  موزعاً توزيعاً طبيعياً، فإن  $x$  يكون موزعاً وفقاً لتوزيع "جيبرات"

$$G(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(\log x)^2}$$

حزام

girth

طول محيط مقطع مستعرض لسطح في حالة كون هذا الطول متساوياً لجميع المقاطع الملائمة الواقعة في مستويات توازي مستوي هذا المقطع.

حدسية "جولدباخ"

Goldbach conjecture

حدسية تنص على أن كل عدد زوجي (فيما عدا العدد 2) يساوي مجموع عددين أوليين.

تنسب الحدسية إلى عالم الرياضيات البروسي "كريستيان جولدباخ" (C. Goldbach, 1764)

### المستطيل الذهبي

#### golden rectangle

مستطيل يمكن تقسيمه إلى مربع ومستطيل مشابه للمستطيل الأصلي والنسبة بين طولي الضلعين لمثل هذا المستطيل هي  $(1+\sqrt{5})/2$  .

### التقسيم الذهبي

#### golden section

تقسيم قطعة مستقيمة  $AB$  بنقطة داخلية  $P$  بقاعدة "الطرف والنسبة المتوسطة" أي بحيث يكون  $\frac{AB}{AP} = \frac{AP}{PB}$  وينتج من ذلك أن

$$\frac{AP}{PB} = \frac{1}{2}(1+\sqrt{5})$$

وهي قيمة جذر للمعادلة  $x^2 - x - 1 = 0$  .

### منحني "جومبرتز"

منحني تكتب معادلته على الصورة

$$y = ka^{b^x} \quad \text{أو} \quad \log y = \log k + (\log a)b^x$$

حيث  $0 < a < 1$  و  $0 < b < 1$  . عند  $x=0$  تكون  $y=ka$  . أيضاً  $y \rightarrow k$  عندما  $x \rightarrow \infty$  . ويطلق على هذا المنحني أيضاً اسم منحني النمو growth curve .

ينسب المنحني إلى عالم الفلك الإنجليزي "بنيامين جومبرتز" (B. Gompertz, 1865)

### قانون "جومبرتز"

#### law

قانون ينص على أن احتمال الوفاة يزداد هندسياً، أي أنه يساوي مضاعفاً ثابتاً لأس عدد ثابت والأس هو العمر عند تحديد احتمال الوفاة.  
( انظر: قانون "ماكهام" )

جُرَاد

grad

وحدة قياس زوايا تساوي جزءاً من مائة من الزاوية القائمة في النظام المئوي لقياس الزوايا.

مَيْل

grade

- ١- مَيْل مسار أو منحنى.
- ٢- زاوية مَيْل مسار أو منحنى على الأفقي.
- ٣- جيب زاوية مَيْل مسار، أي خارج قسمة الارتفاع الراسي للمسار على طوله.

مَيْل دالة

gradient of a function

متجه مركباته في مجموعة إحداثيات ديكارتية متعامدة  $(x, y, z)$  هي المشتقات الجزئية للدالة بالنسبة للإحداثيات. أي أن ميل الدالة  $f(x, y, z)$  هو

$$\nabla f = if_x + jf_y + kf_z$$

حيث  $i, j, k$  متجهات الوحدة في اتجاهات محاور الإحداثيات و  $\nabla$  هو المؤثر المتجه

$$\nabla = i \frac{\partial}{\partial x} + j \frac{\partial}{\partial y} + k \frac{\partial}{\partial z}$$

ينتج من ذلك أن مركبة متجه ميل الدالة  $f(x, y, z)$  في اتجاه ما تعطي المشتقة الاتجاهية لهذه الدالة في هذا الاتجاه ويكون متجه الميل عند أي نقطة على السطح عمودياً على السطح  $f(x, y, z) = \text{const.}$

( انظر: تغير دالة على سطح variation of a function on a surface )

طريقة الميول المترافقة

gradients, method of conjugate

( انظر : conjugate gradients, method of )



## مصطلحات في الرياضيات

طريقة "جريفى" لتقريب جذور معادلة جبرية ذات معاملات عددية

Gr

with numerical coefficients

طريقة تستبدل فيها بالمعادلة المعطاة معادلة أخرى جذورها هي جذور المعادلة الأصلية مرفوعة إلى الأس  $2^k$  ، وإذا كانت الجذور  $r_1, r_2, r_3, \Lambda$  حقيقية وتحقق المتباينات  $|r_1| > |r_2| > |r_3| > \Lambda$  ، فإنه يمكن اختيار الثابت  $k$  كبيراً بدرجة كافية بحيث تصبح نسبة  $(r_1)^{2^k}$  إلى معامل الحد التالي للحد ذي الرتبة الأعلى قريبة من الواحد بأي درجة مطلوبة ونسبة  $r_1^{2^k} r_2^{2^k}$  إلى معامل الحد الثالث في الدرجة قريبة من الواحد بأي درجة مطلوبة وهكذا. من هذه العلاقات يمكن حساب  $|r_1|, |r_2|, K$  . وإذا كانت الجذور مركبة أو متساوية فيمكن حسابها باستخدام تحويلات للطريقة ذاتها.

تنسب الطريقة إلى عالم الرياضيات الألماني السويسري "كارل جريفى" (K. Gr 1873)

متسلسلة "جرام" و "شارلييه"

Gram-Charlier series

متسلسلة مبنية على نظرية تكامل فورييه لاستنتاج دوال التكرار في الإحصاء. تنسب المتسلسلة إلى عالمي الرياضيات الدنماركي "جورجن جرام" (J.P. Gram, 1916) والسويدي "كارل لودفيج شارلييه" (C. L. Charlier, 1934).

مُحدّد جرام

Gramian

مُحدّد عنصره في الصف  $i$  والعمود  $j$  هو حاصل الضرب القياسي  $u_i \cdot u_j$  حيث  $u_1, u_2, \Lambda, u_n$  متجهات في الفراغ النوني. ويمكن تعميم هذا التعريف لأي فراغ ضرب داخلي.

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

عملية "جرام" و "شميدت"

### Gram-Schmidt process

عملية تستهدف تكوين متتابعة عناصر متعامدة من متتابعة عناصر مستقلة خطياً في فراغ ضرب داخلي.  
( انظر: فراغ ضرب داخلي *inner product space* )

شكل بياني

### graph

- ١- رسم يوضح العلاقة بين فئتين من الأعداد.
- ٢- تمثيل هندسي مثل تمثيل عدد مركب بنقطة في مستوي.
- ٣- رسم يوضح علاقة دالية فمثلاً الشكل البياني لمعادلة في مجهولين في المستوي هو المنحني الذي يحتوي فقط على نقاط المستوي التي تحقق إحداثياتها المعادلة المعطاة. أما الشكل البياني لدالة  $f$  فهو فئة الأزواج المرتبة من الأعداد  $\{ x, f(x) \}$  وفي بعض الأحيان يعتبر الشكل البياني للدالة هو الدالة ذاتها فيكون شكل الدالة  $f$  هو نفسه رسم المعادلة  $y=f(x)$ .
- ( انظر: عدد مركب *complex number* ، دالة *function* ، الرسم البياني لمتباينة *inequality, graph of an* )

شكل بياني بالأعمدة

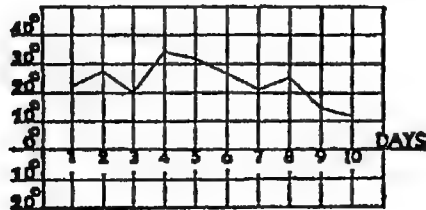
### graph, bar

رسم بياني يتكون من مجموعة من القطع المستقيمة المتوازية تتناسب ارتفاعاتها مع عناصر فئة من البيانات.

شكل بياني متكسر

### graph, broken line

رسم بياني يتكون من قطع مستقيمة تصل بين النقاط الممثلة للبيانات.  
( انظر الرسم )



## شكل بياني دائري

graph, circular

رسم بياني يتيح مقارنة الجزء بالكل بطريقة هندسية فيمثل الكل بمساحة الدائرة ، بينما تمثل الأجزاء بمساحات قطاعات من هذه الدائرة .

## حل بياني

graphical solution

حل تقريبي لمعادلة ما باستخدام الرسم البياني.

الرسم البياني بالتركيب = الرسم البياني بتركيب القيم الصادية

graphing by composition = graphing by composition of ordinates

طريقة يعبر فيها عن دالة ما كمجموع لعدة دوال يكون رسمها أكثر سهولة من رسم الدالة المعطاة ثم إجراء الرسم البياني لكل من هذه الدوال وجمع القيم الصادية المناظرة لكل قيمة للمتغير السيني.

## رسم بياني إحصائي

graphing, statistical

تمثيل فئة من الإحصائيات بيانياً لتمكين القارئ من دراسة الإحصائيات بطريقة أفضل مما لو أعطيت هذه الإحصائيات كأرقام.

( انظر : شكل بياني graph ، شكل بياني بالأعمدة graph, bar ،

شكل بياني متكسر graph, broken line ،

منحني التكرار frequency curve )

## قانون الجذب العام

gravitation, law of universal

قانون صاغه "اسحق نيوتن"، ينص على أن أي نقطتين ماديتين ( كتلتاهما  $m_1$  و  $m_2$  مثلاً ) تتفاعلان معاً بحيث تجذب كل منهما الأخرى بقوة تعمل في الخط المستقيم الواصل بينهما ويتناسب مقدارها  $F$  طردياً مع حاصل ضرب الكتلتين وعكسياً مع مربع المسافة بينهما  $r$  ، أي أن

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

$$F = k \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

حيث  $k$  ثابت يسمى ثابت الجذب العام (universal constant of gravitation) وتحدد قيمته من التجارب ويساوي تقريباً  $6.675 \times 10^{-8} \text{ cm}^3 / \text{g sec}^2$ .

تسارع ( عجلة ) الجاذبية الأرضية  
gravity, acceleration of = acceleration due to gravity  
( انظر : acceleration due to gravity )

مركز الثقل  
gravity, center of  
( انظر : centre of gravity )

دائرة عظمي  
great circle  
( انظر : circle, great )

قاسم مشترك أعظم  
greatest common divisor  
( انظر : common divisor, greatest )

الأرقام اليونانية  
Greek numerals

هناك طريقتان لكتابة الأرقام اليونانية :  
١ - نظام وضعت فيه رموز للأعداد  $1, 10, 10^2, 10^3, 10^4$  ووضع رمز لتكرار أى عدد خمس مرات. فمثلاً لكتابة 754 يكتب الرمز المناظر للمئة مصحوباً برمز التكرار ويزاد عليها الرمز المناظر للمئة مرتين، ثم الرمز المناظر للعشرة ومجها رمز التكرار ثم الرمز المناظر للواحد مكرراً أربع مرات.

### مصطلحات في الرياضيات

٢- النظام الأبجدي alphabetic system وفيه قسمت الحروف اليونانية السبعة والعشرون (ثلاثة منها لم تعد تستعمل الآن) إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى تمثل، الأعداد 9 1,2 والمجموعة الثانية تمثل الأعداد 90 10,20 والمجموعة الثالثة تمثل الأعداد 900 100,200 . فمثلاً، يكتب  $\psi\lambda\beta = 732$  ، حيث  $\psi$  هو الحرف السابع من المجموعة الثالثة ،  $\lambda$  هو الحرف الثالث من المجموعة الثانية ،  $\beta$  هو الحرف الثاني من المجموعة الأولى. تُستخدم هذه الطريقة لكتابة الأعداد التي تقل عن ألف. وقد طور أرشميدس هذا النظام ليشمل أعداداً أكبر.

### صيغة "جرين" الأولى

الصيغة 
$$\iiint_V u \nabla^2 v dV + \iint_S u \nabla v \cdot \nabla u = \iint_S u \frac{\partial v}{\partial n} dS$$
 حيث  $V$  حجم في الفراغ الثلاثي (يحقق شروطاً معينة) و  $S$  السطح المحدد للحجم  $V$  و  $\frac{\partial}{\partial n}$  مؤثر المشتقة الاتجاهية في اتجاه متجه الوحدة  $n$  العمودي على  $S$  والمشير إلى خارج  $V$  و  $\nabla$  مؤثر الميل والدالتان  $u, v$  معرفتان على  $S, V$  وتحققان شروطاً معينة. تنسب الصيغة إلى عالم الرياضيات الإنجليزي "جورج جرين" (G.Green, 1841)

### دالة "جرين" (لمسألة "ديرشلت")

( for Dirichlet problem )

تعرف دالة جرين  $G(P, Q)$  لكل نقطتين مختلفتين  $P, Q$  من  $R$  حيث  $P$  نقطة متغيرة و  $Q$  نقطة ثابتة بالعلاقة

$$G(P, Q) = 1/(4\pi r) + V(P)$$

حيث  $R$  منطقة في الفراغ الثلاثي محددة بالسطح  $S$  و  $r$  البعد بين النقطتين  $PQ$  و  $V$  دالة توافقية في  $R$  معرفة بحيث تنعدم على السطح  $S$  . ويمكن صياغة الحل العام لمسألة "ديرشلت" لمعادلة "بواسون" بدلالة دالة "جرين".

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

تنسب الدالة إلى عالم الرياضيات الإنجليزي "جورج جرين" (G.Green, 1841).

### صيغة "جرين" الثانية

الصيغة

$$u(P) = \iiint_R \frac{1}{r} (\nabla^2 u(Q)) dV + \iint_S \left[ \frac{1}{r} \frac{\partial u}{\partial n} - u \frac{\partial}{\partial n} \left( \frac{1}{r} \right) \right] dS$$

حيث  $R$  منطقة في الفراغ الثلاثي محددة بسطح  $S$  ،  $P$  نقطة تنتمي إلى داخلية  $R$  ،  $Q$  نقطة عامة للتكامل ،  $r$  البعد بين  $P$  و  $Q$  ،  $\frac{\partial}{\partial n}$  مؤثر المشتقة الاتجاهية في اتجاه متجه الوحدة  $n$  العمودي على  $S$  والمشير إلى خارج  $V$  .

### نظرية "جرين"

١- في المستوي، نظرية وضعها جرين تنص على أن

$$\int_C Ldx + Mdy = \iint_R \left( \frac{\partial M}{\partial x} - \frac{\partial L}{\partial y} \right) dS$$

حيث  $R$  فئة مفتوحة محدودة بكفاف بسيط  $C$  محدود الطول ،  $L$  و  $M$  دالتان متصلتان على اتحاد  $R$  و  $C$  مشتقاتهما الجزئيتان  $\frac{\partial L}{\partial y}$  ،  $\frac{\partial M}{\partial x}$  متصلتان على  $R$  ،  $x$  و  $y$  إحداثيات ديكارتية في المستوى و

$dS$  عنصر المساحة. ويؤخذ التكامل الخطي في الاتجاه الذي يجعل الفئة  $R$  تقع إلى اليسار عند الدوران حول  $C$  .

٢- في الفراغ الثلاثي  $R^3$  ، إذا كانت  $V$  فئة محدودة ومفتوحة، حدها  $S$  سطح مكون من مجموعة محدودة من سطوح ملساء، فإن النظرية تنص على أنه تحت شروط معينة على الدالة المتجهة  $F$  ، يكون

$$\int_V \nabla \cdot F dv = \int_S F \cdot n dS$$

### مصطلحات في الرياضيات

حيث  $n$  وحدة المتجهات العمودية على  $S$  الخارجة من  $V$  . و شرط كاف لصحة النظرية، أن تكون  $F$  متصلة على  $V \cup S$  ، وأن تكون المشتقات من الرتبة الأولى لمركبات  $F$  محدودة ومتصلة على  $V$  .  
( انظر : التكامل الخطي  $(integral, line)$  )

### صيغة "جريجوري" و "نيوتن"

#### Gregory-Newton formula

صيغة في حساب الاستكمال تنص على أنه إذا كانت  $x_0, x_1, x_2, K$  قيماً متتالية للمتغير المستقل وكانت  $y_0, y_1, y_2, K$  القيم المناظرة للدالة فإن

$$y(x) = y_0 + k\Delta_0 + \frac{k(k-1)}{2!}\Delta_0^2 + \frac{k(k-1)(k-2)}{3!}\Delta_0^3 + K$$

حيث  $k = \frac{x-x_0}{x_1-x_0}$  و  $\Delta_0 = y_1 - y_0, \Delta_0^2 = y_2 - 2y_1 + y_0, \Delta_0^3 = y_3 - 3y_2 + 3y_1 - y_0, K$

و  $x$  قيمة المتغير المستقل المناظرة لقيمة الدالة  $y$  المطلوب حسابها. ومعاملات الصيغة هي نفسها معاملات مفكوك ذات الحدين. وعند الاحتفاظ بالحدين الأولين فقط في صيغة جريجوري ونيوتن، تتحول هذه الصيغة إلى صيغة الاستكمال العادية المستخدمة في جداول اللوغاريتمات والذوال المثلثية وفي الحساب التقريبي لجذور المعادلات، وهي

$$y = y_0 + \frac{x-x_0}{x_1-x_0}(y_1 - y_0)$$

### زُمْرَة

#### group

فئة  $G$  تُعرف لكل زوج من عناصرها عملية ثنائية (تسمى عادة عملية ضرب) مجالها فئة الأزواج المرتبة في  $G$  وتحقق الخصائص الآتية:  
١- يوجد عنصر في  $G$  يسمى عنصر الوحدة، إذا ضرب من اليمين أو من اليسار في أي عنصر آخر من  $G$  كان الناتج هو هذا العنصر.

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

- ٢- يوجد لكل عنصر من  $G$  عنصر آخر من  $G$  يسمى معكوس العنصر الأول، بحيث يكون حاصل ضرب العنصر في معكوسه بأي ترتيب مساويا لعنصر الوحدة.
- ٣- تحقق عملية الضرب خاصية الإدماج.
- ومن أمثلة الزمر: فئة الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة والصفر تحت عملية الجمع العادية، وفيها الصفر عنصر الوحدة ومعكوس العنصر هو سالبه.

زمرة أبيلية = زمرة إبدالية

group, Abelian = group, commutative

زمرة تحقق فيها عملية الضرب خاصية الإبدال ، فلا يعتمد حاصل ضرب عنصرين على ترتيب الضرب.

تنسب الزمرة إلى عالم الرياضيات النرويجي "نيلز هنريك أبل" (N . Abel, 1829)

زمرة تناوبية

group, alternating

زمرة تتكون من كل التباديل الزوجية لعدد  $n$  من العناصر.  
( انظر: زمرة تبديل ( group, permutation )

سمة الزمرة

group character

سمة الزمرة  $G$  هو تشاكل إلى زمرة الأعداد المركبة ذات المقياس 1 . أي أن هذه السمة هي دالة  $f$  متصلة معرفة على  $G$  بحيث تكون  $f(x)$  عددا مركبا ،  $|f(x)|=1$  وتكون  $f(x)f(y)=f(x.y)$  لكل زوج  $x$  و  $y$  من  $G$  .  
( انظر: طابع محدود ( character, finite )

زمرة إبدالية = زمرة أبيلية

group, commutative = group, Abelian

( انظر : group, Abelian )



زمرة مركبة

group, composite

( انظر: زمرة بسيطة *group, simple* )

زمرة دورية

group, cyclic

( انظر: *cyclic group* )

زمرة منتهية

group, finite

زمرة تتكون من عدد محدود من العناصر.

زمرة حرة

group, free

( انظر: *free group* )

زمرة خطية تامة

group, full linear

الزمرة الخطية التامة ذات  $n$  بُعد هي زمرة كل المصفوفات غير الشاذة من رتبة  $n$  ذات عناصر من فئة الأعداد المركبة، وعملية الضرب عليها هي عملية ضرب المصفوفات.

زمرة أساسية

group, fundamental

( انظر: *fundamental group* )

زُمْرَة لَا مُنْتَهِيَة

group, infinite

زُمْرَة تُتَكَوَّن مِنْ عِدَدٍ غَيْرِ مُحْدُودٍ مِنَ الْعُنَاصِرِ وَمِنْ أُمْتَلَتْهَا زُمْرَة كُلُّ الْأَعْدَادِ الصَّحِيحَةِ تَحْتَ عَمَلِيَةِ الْجَمْعِ الْعَادِيَةِ.

زُمْرَة "لِي"

group, Lie

( انظر : Lie group )

زُمْرَة تَمَاطُلَات

group of symmetries

( انظر : تماثل symmetry )

رَتْبَة زُمْرَة مُنْتَهِيَة

group, order of a finite

رَتْبَة الزُّمْرَةِ الْمُنْتَهِيَةِ هِيَ عِدَدُ عُنَاصِرِهَا.

زُمْرَة كَامِلَة

group, perfect

( انظر : عاكس عنصرِي زُمْرَة commutator of elements of a group )

زُمْرَة تَبْدِيل

group, permutation

( انظر : permutation group )

زُمْرَة قِسْمَة

group, quotient (or factor)

( انظر : فراغ خارج القسمة quotient space )

## زُمْرَة خطية حقيقية

group, real linear

الزُمْرَة الخطية الحقيقية من رتبة  $n$  هي زُمْرَة كل المصفوفات غير المنفردة من رتبة  $n$  ذات العناصر الحقيقية، تحت عملية ضرب المصفوفات .  
( انظر: زُمْرَة خطية تامة *group, full linear* )

## تمثيل الزُمْر

group representation

( انظر: تمثيل زُمْرَة *representation of a group* )

## زُمْرَة بسيطة

group, simple

زُمْرَة لا تحتوي على زُمْر جزئية لا تبايرية سوى الزُمْرَة ذاتها وعنصر الوحدة.

## زُمْرَة تُحل

group, solvable

زُمْرَة  $G$  تحتوي على عدد محدود من الزُمْر الجزئية  $N_0, N_1, \dots, N_k$  بحيث  $N_0 = G$  و  $N_k$  تحتوي فقط على عنصر الوحدة ، كل  $N_i$  هي زُمْرَة جزئية طبيعية من الزُمْرَة  $N_{i-1}$  وكل زُمْرَة قسمة  $\frac{N_{i-1}}{N_i}$  هي زُمْرَة أبلية . ومن الجدير بالذكر أن معنى التعريف لا يتغير لو استُبدل بالتعبير " أبلية " التعبير " دورية " أو التعبير " ذات رتبة أولية " .

## زُمْرَة متماثلة

group, symmetric

زُمْرَة تتكون من كل تباديل عدد  $n$  من الأشياء .  
( انظر: زُمْرَة تبديل *permutation group* )

## زُمْرَة طوبولوجية

group, topological

( انظر: topological group )

## زُمْرَاتِي

groupoid

فئة  $F$  يُعرف لكل زوج مرتب من عناصرها عملية ثنائية ناتجها عنصر في  $F$ . مثال ذلك، فئة المتجهات في الفراغ الثلاثي مع عملية الضرب الاتجاهي.

## منحني النمو ( في الإحصاء )

growth curve ( in statistics)

منحني يوضح تزايد متغير.

## فئة $g$

g set

تقاطعات قابلة للعد لفئات مفتوحة.

( انظر: فئة بوريل Borel set )

## الدالة الجودرمانية

Gudermanian

دالة  $u$  في متغير  $x$  تُعرف بالعلاقة  $\tan u = \sinh x$  وهذا يكافئ

$$\sin u = \tanh x \quad \text{أو} \quad \cos u = \operatorname{sech} x$$

ويرمز للدالة الجودرمانية بالرمز  $gd x$ .

تنسب الدالة لعالم الرياضيات الألماني "كريستوفر جودرمان" (C. Guderman, 185)

## نصف قطر القصور الذاتي

gyration, radius of

الجذر التربيعي لخارج قسمة عزم القصور الذاتي لجسم على كتلة الجسم.

( انظر: عزم القصور الذاتي moment of inertia )

# H

## قياس "هار"

### Haar measure

إذا كانت  $G$  زمرة طوبولوجية مكتنزة محليا ، فإن قياس هار يعرف بأنه قياس يحدد عددا حقيقياً غير سالب  $m(E)$  لكل فئة  $E$  من حلقة  $S$  من نوع  $\sigma$  المولدة بالفئات الجزئية المكتنزة من  $G$  وبشرط أن يكون لهذا القياس الخصائص الآتية:

- ١- يوجد عنصر من  $S$  قياسه  $m$  غير مساو للصفر.
- ٢- إما أن يكون  $m$  لا متغير من اليسار (أي يكون  $m(aE) = m(E)$  لكل عنصر  $a$  ولكل فئة  $E$  من  $S$ ) وإما أن يكون  $m$  لا متغير من اليمين (أي يكون  $m(Ea) = m(E)$  حيث  $aE$  فئة كل العناصر  $ax$  حيث  $x$  عنصر من  $E$  و  $Ea$  معرف بطريقة مماثلة).

ينسب القياس إلى عالم الرياضيات المجري "ألفريد هار" (A. Haar, 1933) .

## حدسية "هادامار"

حدسية تنص على أن المعادلة الموجية هي المعادلة الوحيدة التي تحقق مبدأ هيجنز. والواقع أن المعادلة الموجية للفراغ ذي الأبعاد 3,5 تحقق مبدأ هيجنز بينما لا تحقق هذا المبدأ المعادلة الموجية في الفراغ وحيد البعد أو ثنائي البعد. تنسب الحدسية إلى العالم الفرنسي "جاك هادامار" (J. Hadamard, 1963) .  
( انظر : مبدأ هيجنز Huygens principle )

inequality

المتباينة

$$|D|^2 \leq \prod_{i=1}^n \left( \sum_{j=1}^n |a_{ij}|^2 \right)$$

حيث  $D$  قيمة محدد من رتبة  $n$  عناصره  $a_{ij}$  أعداد حقيقية أو مركبة.

نظرية "هادامار" للدوائر الثلاث

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت الدالة المركبة  $f(z)$  تحليلية في الحلقة  $a < |z| < b$  وكانت  $m(r)$  هي النهاية العظمى للمقدار  $|f(z)|$  على دائرة في الحلقة المعطاة، متحدة المركز معها ونصف قطرها  $r$ ، فإن الدالة  $\log m(r)$  تكون محدبة في المتغير  $\log r$ .

نظرية "هان" و"بناخ"

**Hahn-Banach theorem**

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت  $L$  فئة جزئية خطية في فراغ بناخ  $B$ ، وكان  $f$  دالا خطيا متصلا ذا قيم حقيقية معرفة على  $L$ ، فإنه يوجد دال  $F$  خطي متصل ذو قيم حقيقية معرف على كل  $B$  بحيث يكون  $f(x) = F(x)$  في  $L$ ، ومعيار  $f$  على  $L$  يساوي معيار  $F$  على  $B$ . وإذا كان  $B$  فراغ بناخ مركبا فيمكن أن تكون قيم كل من  $f$  و  $F$  مركبة.

( انظر : فراغ مرافق conjugate space )

تنسب النظرية إلى كل من عالم الرياضيات النمساوي "هانز هان" (H.Hahn, 1934) وعالم الرياضيات البولندي "ستيفان بناخ" (S.Banach, 1945).

### مصطلحات في الرياضيات

صيغ نصف الزاوية ونصف الضلع في حساب المثلث الكروي

half-angle and half-side formulae of spherical trigonometry

إذا كانت  $\alpha, \beta, \gamma$  زوايا مثلث كروي و  $a, b, c$  أضلاع المثلث المقابلة لها على الترتيب، فإن

$$\tan \frac{1}{2} \alpha = \frac{r}{\sin(s-a)}$$

وصيغتان مناظرتان للزاويتين  $\beta$  و  $\gamma$ ، حيث

$$r = \sqrt{\frac{\sin(s-a) \sin(s-b) \sin(s-c)}{\sin s}}$$

$$s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

أيضاً،

$$\tan \frac{1}{2} a = R \cos(S-\alpha)$$

حيث

$$S = \frac{1}{2}(\alpha + \beta + \gamma)$$

$$R = \sqrt{\frac{-\cos S}{\cos(S-\alpha) \cos(S-\beta) \cos(S-\gamma)}}$$

وصيغتان مناظرتان للضلعين  $b$  و  $c$ .

صيغ نصف الزاوية في حساب المثلثات المستوية

half-angle formulae of plane trigonometry

في المثلث الذي زواياه  $A, B, C$  وأطوال أضلاعه المقابلة لهذه الزوايا  $a, b, c$ ، هي الصيغة

$$\tan \frac{1}{2} A = \frac{r}{s-a}$$

وصيغتان مناظرتان للزاويتين  $B$  و  $C$  حيث

$$s = \frac{1}{2}(a+b+c)$$

$$r = \sqrt{(s-a)(s-b)(s-c)/s}$$

### نصف خط مستقيم

#### half-line

فئة جميع النقط الواقعة على خط مستقيم في ناحية واحدة من نقطة  $P$  عليه. يكون نصف الخط مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كانت النقطة مُتضمنة أو غير مُتضمنة فيه. ويطلق مسمى شعاع أيضا على نصف الخط المغلق.

### نصف مستوى

#### half-plane

جزء المستوى الذي يقع على أحد جانبي مستقيم فيه. ويكون نصف المستوى مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كان المستقيم مُتضمنا أو غير مُتضمن فيه. ويسمى المستقيم حد نصف المستوى في كلتا الحالتين.

### نصف فراغ

#### half-space

جزء الفراغ الذي يقع على أحد جانبي مستوى فيه. ويكون نصف الفراغ مغلقا أو مفتوحا على حسب ما إذا كان المستوى متضمنا أو غير متضمن فيه. ويسمى المستوى وجه، أو حد، نصف الفراغ في كلتا الحالتين.

### نظرية الشطيرة

#### ham sandwich theorem

النظرية التي تنص على أنه إذا كان لنهايتي الدالتين  $f$  ،  $h$  نفس القيمة  $L$  وكانت  $f(x) \leq g(x) \leq h(x)$  لجميع قيم  $x$  فإن نهاية الدالة  $g(x)$  تساوي  $L$  أيضا.

### أساس "هامل"

#### Hamel basis

إذا كان  $L$  فراغا اتجاهيا عوامل ضربه القياسية هي عناصر مجال  $F$  ، فإنه يمكن إثبات ( باستخدام تمهيدية زورن ) أنه توجد فئة  $B$  من عناصر  $L$  بحيث تكون كل فئة جزئية محددة منها مستقلة خطيا. ويمكن كتابة



## مصطلحات في الرياضيات

كل عنصر من عناصر  $L$  كتركيب خطي محدود من عناصر  $B$  ، و  
تنتهي معاملات هذا التركيب إلى  $F$  . و تسمى الفئة  $B$  أساس هامل لفراغ  
 $L$  .

ينسب الأساس إلى العالم الألماني "جورج هامل" (G. Hamel, 1954)

نظرية "هاميلتون" و"كايلي"

### Hamilton-Cayley theorem

النظرية التي تنص على أن كل مصفوفة تحقق معادلتها المميزة.

( انظر: المعادلة المميزة لمصفوفة *characteristic equation of a matrix* )

تنسب النظرية إلى عالم الرياضيات الأيرلندي "وليم رون هاميلتون"

(W.R.Hamilton, 1865) وعالم الرياضيات الانجليزي "آرثر كايلي"

(A.Cayley, 1895) .

### الهاملتونى

#### Hamiltonian

١- دالة "هاميلتون"

في الميكانيكا الكلاسيكية، هي الدالة

$$H = \sum_{i=1}^n p_i \dot{q}_i - L$$

حيث  $q_i$  إحداثيات معممة عددها  $n$  و  $\dot{q}_i$  المشتقة الأولى للإحداثي  
 $q_i$  و  $p_i$  كمية الحركة المعممة المناظرة للإحداثي  $q_i$  و  $L$  دالة  
لاجرانج. وإذا لم تتضمن دالة لاجرانج الزمن صراحة تكون الدالة  $H$  مساوية  
للطاقة الكلية للنظام. و تحقق الدالة  $H$  المعادلات

$$\frac{\partial H}{\partial p_i} = \dot{q}_i, \quad \frac{\partial H}{\partial q_i} = -\dot{p}_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

٢- مؤثر "هاميلتون"

في ميكانيكا الكم هو المؤثر  $H$  في معادلة الحركة للدالة الموجية  $\psi$

$$i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial t} = H\psi$$

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

- حيث  $i = \sqrt{-1}$  و  $\eta$  ثابت بلانك مقسوما على  $2\pi$  .  
 ينسب المؤثر إلى العالم الأيرلندي "وليم روان هاميلتون"  
 . (W.R. Hamilton, 1865)

مبدأ "هاميلتون"

principle

المبدأ الذي ينص على أنه عندما يتحرك جسيم كتلته  $m$  في مجال محافظ لقوة، تكون حركته على مدى الفترات الزمنية القصيرة من  $t_1$  إلى  $t_2$  بحيث تجعل تكامل الفعل

$$\int_{t_1}^{t_2} (T - U) dt$$

نهاية صغرى، حيث

$$T = \frac{1}{2} m \sum_{i=1}^3 \dot{q}_i^2$$

هي طاقة الحركة و  $U = U(q_1, q_2, q_3)$  هي دالة الجهد التي تحقق المعادلات

$$m \ddot{q}_i = - \frac{\partial U}{\partial q_i}, \quad i = 1, 2, 3$$

وعلى ذلك تكون المسارات في حالة المجال المحافظ هي المسارات المتطرفة  
 externals لتكامل الفعل.

مقبض سطح

handle of a surface

( انظر : مصنف السطح genus of a surface )

دالة "هانكل"

Hankel function

دالة "هانكل" من درجة  $n$  في  $z$  هي دالة من أحد النوعين

### مصطلحات في الرياضيات

$$H_n^{(1)}(z) = \frac{i}{\sin n\pi} [e^{-nm} J_n(z) - J_{-n}(z)] = J_n(z) + iN_n(z)$$

$$H_n^{(2)}(z) = \frac{-i}{\sin n\pi} [e^{nm} J_n(z) - J_{-n}(z)] = J_n(z) - iN_n(z)$$

حيث  $J_n$  و  $N_n$  دالتا "بسل" و "نيومان" على الترتيب و  $i = \sqrt{-1}$  .  
و تحقق دالة هانكل معادلة بسل التفاضلية عندما لا تكون  $n$  عددا صحيحا. و  
تسمى دوال هانكل أحيانا بدوال بسل من النوع الثالث.  
تنسب الدالة إلى عالم الرياضيات الألماني "هيرمان هانكل" (H. Hankel, 1873)

### تحليل توافقي

#### harmonic analysis

دراسة تمثيل الدوال بعمليات خطية ( قد تكون عمليات جمع أو تكامل ) على  
مجموعات من الدوال المميزة ومن أمثلتها الهامة التمثيل على صورة متسلسلات  
فورييه.

### متوسط توافقي

#### harmonic average = harmonic mean

( انظر : average , harmonic )

النقطتان المرافقان توافقياً لنقطتين = المترافقتان التوافقيتان بالنسبة لنقطتين

harmonic conjugates of two points = harmonic conjugates with respect to two points

( انظر : conjugates with respect to two points, harmonic )

### التقسيم التوافقي لقطعة مستقيمة

#### harmonic division of a line segment

قسمة القطعة المستقيمة داخليا و خارجيا بالنسبة نفسها.

( انظر : نسبة توافقية ratio, harmonic )

harmonic function

١- دالة  $u(x,y)$  تحقق معادلة "لابلاس" في متغيرين

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$$

ويفترض عادة أن الدالة تحقق شروطا معينة مثل اتصال مشتقاتها الجزئية من الرتبين الأولى والثانية في منطقة معينة. وتكون الدالتان  $u$  ,  $v$  توافقيتين مترافقتين إذا حققتا معادلتى "كوشي و ريمان" التفاضليتين الجزئيتين، أي إذا، فقط إذا، كانت  $u + iv$  دالة تحليلية.

٢- دالة  $u(x,y,z)$  تحقق معادلة "لابلاس" في ثلاثة متغيرات:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} = 0$$

وتحقق  $u$  عادة بعض الشروط مثل اتصال مشتقاتها الجزئية من الرتبين الأولى والثانية في منطقة معينة.

٣ - أحيانا تسمى الدوال من النوع

$$a \cos(kt + \phi) , \quad a \sin(kt + \phi)$$

دوال توافقية، أو دوال توافقية بسيطة. وفي هذه الحالة تسمى دالة مثل

$$3 \cos x + \cos 2x + 7 \sin 2x \quad \text{دالة توافقية تحصيلية compound.}$$

وسط توافقي

harmonic mean = harmonic average

( انظر : average, harmonic )

حركة توافقية مخمدة

harmonic motion, damped

حركة جسيم في خط مستقيم تحت تأثير قوتين : الأولى إرجاعية نحو مركز ثابت في المستقيم وتتناسب قيمتها مع البعد عن المركز و الثانية مقاومة تتناسب مع سرعة الجسيم. و القوة الأولى وحدها تسبب حركة توافقية بسيطة. المعادلة التفاضلية للحركة يمكن كتابتها على الصورة

### مصطلحات في الرياضيات

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -(c^2 + k^2)x - 2c \frac{dx}{dt}$$

حيث  $x$  إحداثي الجسم مقبسا من المركز و  $t$  الزمن و  $k$  ،  $c$  ثابتان موجبان. و حل هذه المعادلة هو

$$x = ae^{-ct} \cos(kt + \phi)$$

حيث  $a$  و  $\phi$  ثابتان. ويعمل العامل  $e^{-ct}$  على الإنقاص المستمر لسعة الحركة.

( انظر: حركة توافقية بسيطة *harmonic motion, simple* )

### حركة توافقية بسيطة

#### harmonic motion, simple

حركة جسم في مستقيم تحت تأثير قوة تتجه نحو نقطة ثابتة في المستقيم وتتناسب مع البعد عنها. إذا كانت النقطة الثابتة هي نقطة الأصل والخط المستقيم هو محور السينات تكون عجلة الجسم هي  $\omega^2 x$  حيث  $\omega$  ثابت، وعلى ذلك تكون معادلة حركته هي

$$\frac{d^2x}{dt^2} = -\omega^2 x$$

والحل العام لهذه المعادلة هو

$$x = a \cos(\omega t + \phi)$$

و يتذبذب الجسم بين نقطتين على جانبي نقطة الأصل وتبعدان مسافة  $a$  عنها. ويسمى الطول  $a$  سعة الحركة و العدد  $\frac{2\pi}{\omega}$  الزمن الدوري لها.

### متتابعة توافقية

#### harmonic progression

متتابعة مقلوبات حدودها تكون متوالية عددية (متتابعة حسابية)، مثلا تكون الأعداد

$$1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots$$

متتابعة توافقية.

( انظر : متوالية عددية *arithmetic progression* )

harmonic ratio

( انظر : ratio, harmonic )

توافقية قطاعية

harmonic, sectoral

توافقية سطحية فيها  $n = m$  .

( انظر : توافقية سطحية harmonic, surface )

متسلسلة توافقية

harmonic series

متسلسلة حدودها تكون متتابعة توافقية، وبعبارة أخرى متسلسلة تكون مقلوبات حدودها متوالية عددية.

توافقية كروية

harmonic, spherical

التوافقية الكروية من درجة  $n$  هي تعبير على الصورة

$$r^n \{ a_n P_n(\cos \theta) + \sum_{m=1}^n [a_n^m \cos m\phi + b_n^m \sin m\phi] P_n^m(\cos \theta) \}$$

حيث  $r, \theta, \phi$  إحداثيات قطبية كروية و  $a_n, a_n^m, b_n^m$  ثوابت و  $P_n$  كثيرة حدود ليجنדר من درجة  $n$  و  $P_n^m$  دالة ليجنדר المزاملة من درجة  $n$  ورتبة  $m$  . و كل توافقية كروية هي كثيرة حدود متجانسة من درجة  $n$  في الإحداثيات الديكارتية  $(x, y, z)$  وهي حل خاص لمعادلة لابلاس.

توافقية سطحية

harmonic, surface

الدالة التي تنتج بوضع  $r = const.$  في صيغة التوافقية الكروية.

( انظر : توافقية كروية harmonic, spherical )

harmonic, zonal

التوافقية النطاقية المحورية من درجة  $n$  توافقية كروية من الدرجة  $n$  والرتبة صفر. وبالتالي فهي كثيرة حدود ليجنדר من درجة  $n$  في  $\cos \theta$  أي  $P_n(\cos \theta)$ .

( انظر : كثيرات حدود ليجنדר *Legendre polynomials* ، توافقية كروية *harmonic, spherical* )

مبدأ "هاوسدورف" للتعظيم

Hausdorff maximal principle

إحدى صور تمهيدية زورن.  
( انظر : تمهيدية زورن )

تنسب إلى عالم الرياضيات الألماني "فيلكس هاوسدورف"

(F. Hausdorff, 1942).

مفارقة هاوسدورف

Hausdorff paradox

في النظرية التي تنص على إمكان تمثيل السطح  $S$  لكرة كاتحاد أربع فئات منفصلة  $A, B, C, D$ ، حيث  $D$  فئة قابلة للعد،  $A$  تتطابق مع كل من الفئات الثلاث  $B, C, B \cup C$ . المفارقة هي أنه باستبعاد الفئة  $D$  القابلة للعد تكون  $A$  نصف  $S$  وتلثها في نفس الوقت.

معادلة الحرارة

heat equation

المعادلة التفاضلية الجزئية من الرتبة الثانية ومن النوع المكافئ:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{k}{c\rho} \left( \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right)$$

### مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

حيث  $u = u(x, y, z, t)$  ترمز لدرجة الحرارة و  $(x, y, z)$  الإحداثيات الديكارتية المتعامدة في الفراغ و  $t$  الزمن والثابت  $k$  هو معامل التوصيل الحراري للجسم،  $c$  حرارته النوعية،  $\rho$  كثافته.

هكتار

hectare

وحدة لقياس المساحات في النظام المتري تساوي 10000 متر مربع.

نظرية "هاين" و "بوريل"

**Heine-Borel theorem**

النظرية التي تنص على أنه إذا كانت  $S$  فئة جزئية لفراغ إقليدي محدود الأبعاد، فإن  $S$  تكون مكتنزة إذا كانت مغلقة ومحدودة. والعكس أيضا صحيح، أي أن  $S$  تكون مغلقة ومحدودة إذا كانت مكتنزة.

( انظر : فئة مكتنزة compact set )

تنسب النظرية إلى العالم الألماني "هنريش ادوار هاين" (H. E. Heine, 1881) والعالم الفرنسي "فيلكس بوريل" (F. Borel, 1956) .

حلزوناني (هيليكويد)

**helicoid**

سطح يتولد عن دوران منحنى مستو أو منحنى ملتو حول خط مستقيم ثابت كمحور مع إزاحته خطيا في اتجاه المحور وبحيث تكون نسبة معدل الدوران إلى معدل الإزاحة الخطية ثابتة. ويمكن تمثيل الهيليكويد بارامتريا بالمعادلات:

$$x = u \cos v, \quad y = u \sin v, \quad z = f(u) + mv$$

حيث  $(x, y, z)$  هي الإحداثيات الديكارتية المتعامدة و  $u$  و  $v$  بارامتران و  $m$  ثابت. إذا كانت  $m=0$  يصبح الهيليكويد سطحاً دورانياً وعندما يكون

$f(u) = \text{const.}$  يصبح السطح سطحاً مخروطانياً (conoid) .

( انظر : سطح شبه مخروطي (مخروطاني) conoid )



## حلزون (هيلكس)

### helix

منحنى يقع على سطح أسطوانة أو على سطح مخروط و يقطع عناصر السطح بزاوية ثابتة، ويسمى عندئذ حلزونا أسطوانيا وحلزونا مخروطيا على الترتيب. وإذا كانت الاسطوانة التي يقع عليها المنحنى دائرية قائمة يقال للمنحنى إنه حلزون دائري و معادلاته البارامترية في هذه الحالة هي:

$$x = a \cos \phi , \quad y = a \sin \phi , \quad z = b \phi$$

حيث  $a$  ،  $b$  ثابتان و  $\phi$  البارامتر.

## معادلة "هلمهولتز" التفاضلية

### Helmholtz differential equation

المعادلة التفاضلية  $L \frac{dI}{dt} + RI = E$  ، و تتحقق هذه المعادلة بالتيار  $I$  الذى يمر في دائرة مقاومتها  $R$  وحثها الذاتي  $L$  والقوة الدافعة الكهربائية المؤثرة فيها  $E$  .

تنسب إلى العالم الألماني "هيرمان هلمهولتز" (H . Helmholtz, 1894)

## نصف كرة

### hemisphere

أحد الجزأين اللذين تنقسم إليهما كرة بمستوى يمر بمركزها.

## سطح "هينبيرج"

### Henneberg, surface of

( انظر : surface of Henneberg )

نسبة إلى العالم الألماني "إرنست هينبيرج" (E. Henneberg, 1933) .

سباعي

heptagon

مضلع له سبعة أضلاع، ويسمى سباعيا منتظما إذا تساوت أضلاعه وتساوت زواياه الداخلية.

كثيرات حدود "هرميت"

Hermite polynomials

كثيرات الحدود

$$H_n(x) = (-1)^n e^{x^2} \frac{d^n e^{-x^2}}{dx^n}$$

حيث  $n$  عدد صحيح غير سالب. وتحقق كثيرة الحدود  $H_n$  معادلة هرميت التفاضلية مع أخذ  $\alpha = n$ ، كما تحقق العلاقة

$$H'_n(x) = 2nH_{n-1}(x)$$

لجميع قيم  $n$ ، وكذلك العلاقة

$$e^{x^2 - (1-x)^2} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{H_n(x)t^n}{n!}$$

والدوال  $e^{-x^2/2} H_n(x)$  متعامدة في الفترة  $(-\infty, \infty)$ . كما أن

$$\int_{-\infty}^{\infty} [e^{-x^2/2} H_n(x)]^2 dx = 2^n n! \sqrt{\pi}$$

تنسب كثيرات الحدود إلى العالم الفرنسي "شارل هرميت" (C.Hermite, 1901)  
( انظر: معادلة هرميت التفاضلية *Hermit's differential equation* )

معادلة هرميت التفاضلية

المعادلة

$$y'' - 2xy' + 2\alpha y = 0$$

حيث  $\alpha$  ثابت. وكل حل لهذه المعادلة مضروبا في  $e^{-x^2/2}$  يحقق المعادلة التفاضلية  $y'' + (1-x^2 + 2\alpha)y = 0$ .

## مصطلحات في الرياضيات

### المرافق الهرميتي لمصفوفة

#### Hermitian conjugate of a matrix

مدور المرافق المركب للمصفوفة.

( انظر : مدور مصفوفة *matrix, transpose of* )

المرافق المركب لمصفوفة *(complex conjugate of a matrix)*

### صيغة هرميتية

#### Hermitian form

صيغة خطية مزدوجة تتضمن متغيرات مركبة مترافقة على الصورة

$$\sum_{i,j=1}^n a_{ij} x_i \bar{x}_j$$

حيث  $a_{ij} = \bar{a}_{ji}$  .

### مصفوفة هرميتية

#### Hermitian matrix

مصفوفة هي نفس المصفوفة الهرميتية المترافقة لها، أي مصفوفة مربعة فيها  $a_{ij}$  و  $a_{ji}$  عددان مركبان مترافقان.

### مصفوفة هرميتية متماثلة عكسيا

#### Hermitian matrix, skew

المصفوفة الهرميتية المتماثلة عكسيا هي سالب المصفوفة الهرميتية المترافقة لها، وبالتالي فهي مصفوفة مربعة فيها  $a_{ij}$  و  $-a_{ji}$  عددان مركبان مترافقان لجميع قيم  $i$  و  $j$  .

### تحويل هرميتي

#### Hermitian transformation

التحويل الهرميتي هو تحويل متماثل بالنسبة للتحويلات الخطية المحدودة. أما بالنسبة للتحويلات الخطية غير المحدودة فإن الصفة "هرميتي" تعني أن التحويل ذاتي الترافق.

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

( انظر : تحويل متماثل *symmetric transformation* ،  
تحويل ذاتي الترافق *self-adjoint transformation* )

صيغة " هيرو "

( or Hero

الصيغة

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

التي تعطى مساحة مثلث أطوال أضلاعه  $a, b, c$  حيث  $s = \frac{1}{2}(a+b+c)$

تنسب الصيغة إلى العالم اليوناني "هيرو السكندري"  
(Heron (Hero) of Alexandria) القرن الأول الميلادي.

هسياني دالة

**Hessian of a function**

هسياني دالة  $f$  في  $n$  من المتغيرات  $x_1, x_2, \dots, x_n$  هو المحدد الذي  
رتبته  $n$  وعنصره الموجود في الصف رقم  $i$  و العمود رقم  $j$  هو  
$$\frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j}$$

تنسب الدالة إلى العالم الألماني " أوتلود فيج هسي " (O. L. Hesse, 1874)

مسدس

**hexagon**

مضلع عدد أضلاعه ستة و يكون منتظماً إذا كانت أضلاعه متساوية الطول وزواياه  
الداخلية متساوية القياس.

( انظر : نظرية "باسكال" *Pascal theorem* )

منشور سداسي

**hexagonal prism**

منشور قاعدته مسدستان.

## مصطلحات في الرياضيات

( انظر : منشور prism )

سداسي الأوجه

hexahedron

سطح له ستة أوجه مستوية. وسداسي الأوجه المنتظم هو مكعب.

منحنى مستو عالي الدرجة

higher plane curve

منحنى مستو درجته أكبر من 2 .

العامل المشترك الأكبر = القاسم المشترك الأعظم

highest common factor = greatest common divisor

( انظر : common divisor, greatest )

نظرية "هلبيرت" و "شميدت" للمعادلات التكاملية ذوات النوى المتماثلة

Hilbert-Schmidt theory of integral equations with symmetric kernels

نظرية تعطى الحل الوحيد والمتصل للمعادلة التكاملية

$$\theta(x) = f(x) + \frac{1}{\lambda} \int_a^b K(x,t)\theta(t)dt$$

حيث  $f(x)$  دالة متصلة على الفترة  $(a,b)$  والنواة  $K(x,t)$  تحقق  $K(x,t)=K(t,x)$  ،  $\lambda$  ثابت. ويعطى الحل بدلالة القيم الذاتية والدوال الذاتية للنواة.

تنسب النظرية للعالم الألماني "دافيد هلبيرت" ( D. Hilbert, 1943 )

فراغ "هلبيرت"

Hilbert space

فراغ تام بالنسبة لحاصل الضرب الداخلي، ومن أمثلته فئة كل المتتابعات من الأعداد

المركبة  $x = (x_1, x_2, \dots)$  ، حيث  $\sum |x_i|^2$  محدود . ويعرف حاصل الضرب الداخلي للعنصرين  $x, y$  في هذه الحالة كما يلي:

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

$$(x, y) = \sum_{i=1}^n x_i \bar{y}_i$$

حيث  $x = (x_1, x_2, \Lambda)$ ,  $y = (y_1, y_2, \Lambda)$  و  $\bar{y}_i$  هو المرافق المركب للعدد  $y_i$ .

الأرقام الهندية العربية = الأرقام العربية

Hindu Arabic numerals = Arabic numerals

( انظر : *Arabic numerals* )

هستوجرام

histogram

رسم تخطيطي لتمثيل دالة التكرار، وفيه تمثل الترددات المناظرة لقيم معينة للمتغير بمساحات أعمدة رأسية.

( انظر : منحنى التكرار *frequency curve or diagram* )

مسألة النقل لـ "هيتشكوك"

Hitchcock transportation problem

( انظر : *transportation problem, Hitchcock* )

الهودوجراف

hodograph

هودوجراف جسيم يتحرك هو المنحنى الذى ترسمه نهايات المتجهات البادئة من نقطة ثابتة والممثلة لسرعة الجسيم عند الأزمنة المختلفة.

وبالتالى فهودوجراف جسيم يتحرك بسرعة منتظمة هو نقطة بينما هودوجراف جسيم يتحرك على دائرة بسرعة قيمتها ثابتة هو دائرة نصف قطرها يساوى مقدار السرعة.

شرط "هولدر"

Hlder condition

تحقق الدالة  $f(x)$  شرط " هولدر " من رتبة  $\alpha$  بثابت  $k$  عند نقطة  $x$  إذا كان

### مصطلحات في الرياضيات

$$|f(x) - f(x_0)| \leq k|x - x_0|^\alpha$$

ينسب الشرط إلى العالم الألماني "أوتو لودفيج هولدر" (O. L. Hlder, 1937).

( انظر: شرط ليبشيتز ( Lipschitz condition )

متباينة "هولدر"

H

إحدى المتباينتين :

$$-1 \quad \sum_{i=1}^n |a_i b_i| \leq \left( \sum_{i=1}^n |a_i|^p \right)^{1/p} \left( \sum_{i=1}^n |b_i|^q \right)^{1/q} \quad \text{حيث يمكن أن تكون } n = \infty$$

$$-2 \quad \int_{\Omega} |fg| d\mu \leq \left( \int_{\Omega} |f|^p d\mu \right)^{1/p} \left( \int_{\Omega} |g|^q d\mu \right)^{1/q}$$

وفي الحالتين  $p + q = pq$  ،  $p > 1$  والتكاملات المتضمنة في (٢) موجودة لفترة التكامل أو منطقته والأعداد في (١) والدوال في (٢) قد تكون حقيقية أو مركبة. تؤول المتباينتان إلى متباينتي شوارتز إذا كانت  $p=q=2$  .  
( انظر : متباينة شوارتز (Schwartz inequality)

دالة هولومورفية = دالة تحليلية في متغير مركب

holomorphic function = analytic function of a complex variable

( انظر : analytic function of a complex variable )

تحويل طوبولوجي

homeomorphism = topological transformation

( انظر : topological transformation )

التجانس ( في الإحصاء )

homogeneity ( in Statistics )

تكون المجتمعات متجانسة إذا تطابقت دوال التوزيع لها.

## مجموعة المصطلحات العلمية والغنية ( ٤٠ )

اختبار التجانس ( في الإحصاء )

homogeneity, test for (in Statistics)

اختبار التجانس لجداول  $2 \times 2$  (two by two table) هو اختبار لتساوي النسب في تصنيفين.

إحداثيات متجانسة

homogeneous coordinates

( انظر : *coordinates, homogeneous* )

معادلة تفاضلية متجانسة

homogeneous differential equation

( انظر : *differential equation, homogeneous* )

معادلة متجانسة

homogeneous equation

معادلة إذا كتبت بحيث يكون طرفها الأيمن صفراً فإن طرفها الأيسر يكون على صورة دالة متجانسة في المتغيرات التي تتضمنها المعادلة.  
( انظر : دالة متجانسة *homogeneous function* )

دالة متجانسة

homogeneous function

دالة إذا عوض فيها عن كل من متغيراتها بالمتغير مضروباً في  $t$  ، حيث  $t \neq 0$  ، يحصل على الدالة نفسها مضروبة في العدد  $t$  مرفوعاً لأس يسمى درجة التجانس للدالة. ومن أمثلتها الدالة  $\sin(\frac{x}{y}) + \frac{x}{y}$  متجانسة من درجة صفر، والدالة  $y^2 + x^2 \log \frac{x}{y}$  متجانسة من الدرجة الثانية.

( انظر : كثيرة حدود متجانسة *homogeneous polynomial* )



## مصطلحات في الرياضيات

### معادلة تكاملية متجانسة

#### homogeneous integral equation

معادلة تكاملية، الدالة المجهولة فيها متجانسة من الدرجة الأولى  
( انظر : معادلات "فرد هولم" التكاملية *integral equations* ،  
معادلة "فولترا" التكاملية )

### كثيرة حدود متجانسة

#### homogeneous polynomial

كثيرة حدود في أكثر من متغير حدودها لها نفس الدرجة. مثال ذلك كثيرة الحدود  
 $x^2 + 3xy + 4y^2$  متجانسة من الدرجة الثانية.

### مجسم متجانس

#### homogeneous solid

١- مجسم كثافته واحدة عند كل نقطة.  
٢- مجسم إذا أخذت قطع متطابقة من أماكن مختلفة فيه تكون متماثلة من جميع  
الوجوه.

### انفعالات متجانسة

#### homogeneous strains

( انظر : انفعال *strain* )

### تحويل متجانس

#### homogeneous transformation

( انظر : تحويل *transformation* )

### عناصر تناظرية

#### homologous elements

عناصر (مثل الحدود، النقط، الخطوط، الزوايا) تؤدي أدوارا متشابهة في أشكال أو  
دوال مختلفة، فمثلا : البسط والمقام للكسور المتساوية حدود تناظرية، ورؤوس

### مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

مضلع ورؤوس مسقطه على مستوى هى نقط تناظرية، وكذلك أضلاع مضلع  
وأضلاع مسقطه على مستوى مستقيمات تناظرية.

تشاكل متجانس

homomorphism

دالة بين بنيتين جبريتين من نفس الجنس تتبع خواص البنية.

متساوي التباير ( فى الإحصاء )

homoscedastic (in Statistics)

صفة لتساوى تباير التوزيعات.

أشكال متشابهة شكلا ووضعاً

homothetic figures

أشكال متشابهة تتلاقى المستقيمات الواصلة بين النقط المتناظرة فيها فى نقطة  
وتنقسم مثل هذه المستقيمات عند النقطة بنفس النسبة.

تحويل شعاعي

homothetic transformation = similitude, transformation of

التحويل  $x' = kx, y' = ky, z' = kz$  فى الإحداثيات الديكارتية  $x, y, z$  حيث  $k$   
ثابت. هذا التحويل يضاعف البعد بين كل نقطتين بالنسبة  $k$  التى تسمى نسبة  
التشابه.

قانون "هوك"

القانون الأساسى الخاص بالتناسب بين الإجهاد و الانفعال و ينص فى أبسط صورته  
على أن الاستطالة  $e$  فى جسم مرن تتناسب مع قوة الشد  $T$  المسببة لها، أى  
أن  $T = E e$  حيث  $E$  ثابت يتوقف على خواص المادة ويسمى ثابت  
الاستطالة.

ينسب القانون إلى العالم الإنجليزي "روبرت هوك" (R. Hooke, 1703)

## مصطلحات في الرياضيات

( انظر: معامل " يونج "

### قانون هوك المعمم

قانون في نظرية المرونة ينص على أنه في حالة الانفعالات الضعيفة نسبياً تكون كل مركبة من مركبات ممتد الإجهاد دالة خطية في بقية مركبات هذا الممتد. ومعاملات الصيغ الخطية التي تربط بين مركبات هذه الممتدات هي ثوابت مرونة ويلزم لتمييز الوسط المرن العام 21 من هذه الثوابت. و الوسط المرن المتجانس موحد الخواص يلزم لتمييزه ثابتان هما معامل "يونيغ" و نسبة "بواسون".

( انظر: معامل "يونيغ" ،  
نسبة "بواسون" *Poisson's ratio* )

### أفق راصد على سطح الأرض

#### horizon of an observer on the earth

إذا اعتبر سطح الأرض مستوياً، فإن أفق راصد موجود في مكان ما على الأرض هو الدائرة التي يبدو أن المستوى الأرضي يقطع الكرة السماوية فيها، وهي الدائرة العظمى للكرة السماوية التي يكون قطبها عند سمت الراصد.

( انظر : سمت راصد *zenith of an observer* )

### أفقي

#### horizontal

صفة لما يوازي أفق الراصد.

(انظر: أفق راصد على سطح الأرض *horizon of an observer on the earth*)

### طريقة "هورنر"

طريقة للحصول على قيم تقريبية لجذور المعادلات الجبرية.

تنسب إلى العالم الإنجليزي "وليم جورج هورنر" ( W. G. Horner, 1837 )

## حصان ميكانيكي

horse power

وحدة من وحدات القدرة الميكانيكية تساوى 75 ثقل كيلو جرام متر في الثانية.

ساعة

hour

فترة زمنية تساوى  $\frac{1}{24}$  من الزمن المتوسط الذى تستغرقه الأرض في الدوران دورة كاملة حول محورها بالنسبة للشمس ، أي  $\frac{1}{24}$  من متوسط اليوم الشمسي.  
( انظر : زمن time )

جراب محدب لفتة

hull of a set, convex

( انظر : convex hull of a set )

منزلة المئات

hundred s place

( انظر : قيمة المنزلة place value )

صيغة "هيجنز"

Huygens formula

صيغة تتص على أن طول قوس في دائرة يساوى تقريبا ضعف طول الوتر المقابل لنصف هذا القوس مضافا إليه ثلث الفرق بين ضعف هذا الوتر و الوتر المقابل للقوس كله.

تنسب الصيغة إلى العالم الهولندي "كريستيان هيجنز" (C. Huygens, 1695)

### Huygens principle

يقال أن مسألة قيم ابتدائية في فراغ عدد أبعاده  $n$  تحقق مبدأ هيجنز إذا كانت منطقة الاعتماد لكل نقطة هي كثير طيات عدد أبعاده لا يزيد عن  $n-1$  .  
( انظر : منطقة الاعتماد (dependence, domain of

### قطع زائد

#### hyperbola

المحل الهندسي لنقطة تتحرك في مستوى بحيث يكون الفرق بين بعديها عن نقطتين ثابتتين فيه ( بؤرتي القطع ) ثابتا. وهو منحنى ذو فرعين والمعادلة القياسية له بدلالة الإحداثيات الديكارتية هي  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  .  
( انظر : قطوع مخروطية (conic sections

### الخاصية البؤرية للقطع الزائد

#### hyperbola, focal property of the

خاصية أن الزاوية المحصورة بين نصفي القطر البؤريين من أي نقطة على القطع الزائد تتصف بالمماس للقطع عند هذه النقطة.

### المعادلتان البارامتريتان للقطع الزائد

#### hyperbola, parametric equations of

إذا كانت معادلة القطع الزائد هي المعادلة القياسية  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$  ،  $a > b > 0$  ، فإن المعادلتين البارامتريتين له هما  $x = a \sec \theta$  و  $y = b \tan \theta$  ، حيث  $\theta$  البارامتر.

### قطع زائد قائم

#### hyperbola, rectangular

قطع زائد محوره متساويان في الطول. والمعادلة القياسية لهذا القطع هي  $x^2 - y^2 = a^2$  ، حيث  $a$  طول كل من المحورين.

## الدوال الزائدية

### hyperbolic functions

تعرف دالتا الجيب الزائدي  $\sinh z$  وجيب التمام الزائدي  $\cosh z$  في متغير مركب  $z$  بالعلاقين:

$$\sinh z = \frac{1}{2}(e^z - e^{-z}) \quad , \quad \cosh z = \frac{1}{2}(e^z + e^{-z})$$

وتعرف دوال الظل الزائدي  $\tanh z$  وظل التمام الزائدي  $\coth z$  والقاطع الزائدي  $\operatorname{sech} z$  وقاطع التمام الزائدي  $\operatorname{csch} z$  بالعلاقات

$$\tanh z = \frac{\sinh z}{\cosh z} \quad , \quad \coth z = \frac{\cosh z}{\sinh z} \quad , \quad \operatorname{sech} z = \frac{1}{\cosh z} \quad , \quad \operatorname{csch} z = \frac{1}{\sinh z}$$

وترتبط الدوال الزائدية بالدوال المثلثية بالعلاقات

$$\tanh iz = i \tan z \quad , \quad \cosh iz = \cos z \quad , \quad \sinh iz = i \sin z$$

حيث  $i^2 = -1$  . وتتحقق الخصائص الآتية:

$$\sinh(-z) = -\sinh z \quad , \quad \cosh(-z) = \cosh z$$

$$\cosh^2 z - \sinh^2 z = 1 \quad , \quad \operatorname{sech}^2 z + \tanh^2 z = 1 \quad , \quad \coth^2 z - \operatorname{csch}^2 z = 1$$

ومتسلسلات تايلور للدالتين  $\sinh z$  و  $\cosh z$  هما

$$\sinh z = z + \frac{z^3}{3!} + \frac{z^5}{5!} + \Lambda \quad ,$$

$$\cosh z = 1 + \frac{z^2}{2!} + \frac{z^4}{4!} + \Lambda$$

## الدوال الزائدية العكسية

### hyperbolic functions, inverse

معكوسات الدوال الزائدية وتكتب  $\sinh^{-1} z$  ،  $\cosh^{-1} z$  ، وهكذا وتقوا: الجيب الزائدي العكسي، جيب التمام الزائدي العكسي، وهكذا. وتعطى هذه الدوال بالصيغ الصريحة الآتية:

### مصطلحات في الرياضيات

$$\sinh^{-1} z = \log(z + \sqrt{z^2 + 1}), \quad -\infty < z < \infty$$

$$\cosh^{-1} z = \log(z \pm \sqrt{z^2 - 1}), \quad z \geq 1$$

$$\tanh^{-1} z = \frac{1}{2} \log \frac{1+z}{1-z}, \quad |z| < 1$$

$$\coth^{-1} z = \frac{1}{2} \log \frac{z+1}{z-1}, \quad |z| > 1$$

$$\operatorname{sech}^{-1} z = \log \frac{1 + \sqrt{1 - z^2}}{z}, \quad 0 < z \leq 1$$

$$\operatorname{csch}^{-1} z = \log \frac{1 + \sqrt{1 + z^2}}{|z|}, \quad z \neq 0$$

اللوغاريتمات الزائدية = اللوغاريتمات الطبيعية

hyperbolic logarithms = natural logarithms

( انظر : لوغاريتم logarithm )

سطح مكافئي زائدي

hyperbolic paraboloid

( انظر : paraboloid, hyperbolic )

معادلة تفاضلية جزئية زائدية

hyperbolic partial differential equation

معادلة تفاضلية جزئية حقيقية من الرتبة الثانية على الصورة

$$\sum_{i,j=1}^n a_{ij} \frac{\partial^2 u}{\partial x_i \partial x_j} + F\left(x_1, \Lambda, x_n, u, \frac{\partial u}{\partial x_1}, \Lambda, \frac{\partial u}{\partial x_n}\right) = 0$$

و الصيغة التربيعية  $\sum a_{ij} y_i y_j$  لهذه المعادلة ليست شاذة و ليست محدده الإشارة.

نقطة زائدية لسطح

hyperbolic point of a surface

نقطة على سطح يكون انحناءه الكلى عندها سالبا.

سطح ريماني زائدي

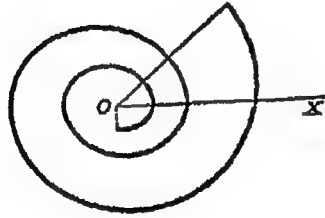
hyperbolic Riemann surface

( انظر : السطح الريماني Riemann surface )

حلزون زائدي (أو عكسي)

hyperbolic (or reciprocal) spiral

منحنى مستو معادلته بدلالة الإحداثيات القطبية المستوية  $(\rho, \theta)$  هي  $\rho\theta = a$  حيث  $a$  ثابت. و لهذا المنحنى خط تقريبي يوازي المحور القطبي و يبعد عنه مسافة  $a$ .  
( انظر الشكل )



سطح زائدي

hyperboloid

سطح من الدرجة الثانية قد يكون له صفحة واحدة أو صفتان.

المخروط التقريبي لسطح زائدي

hyperboloid, asymptotic cone of

( انظر : asymptotic cone of hyperboloid )



مركز سطح زائدي

hyperboloid, center of a

نقطة التماثل للسطح الزائدي، وهي نقطة تقاطع المستويات الرئيسية الثلاث للسطح.

سطح زائدي ذو صفحة واحدة

hyperboloid of one sheet

سطح زائدي معادلته القياسية

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

و مقطعه بأي مستوى يوازي أحد مستويات الإحداثيات هو إما قطع ناقص أو قطع زائد.

سطح زائدي ذو صفتين

hyperboloid of two sheets

سطح زائدي معادلته القياسية هي

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$$

ومقاطعته بالمستويات  $y = \text{const.}$  أو  $z = \text{const.}$  هي قطوع زائدة بينما مقاطعه بالمستوى  $x = \text{const.}$  هي قطوع ناقصة، وذلك فيما عدا فترة محدودة يكون فيها هذا المقطع تخيلياً.

سطحان زائديان مترافقان

hyperboloids, conjugate

( انظر : conjugate hyperboloids )

المعادلة التفاضلية فوق الهندسية = معادلة "جاوس" التفاضلية

hypergeometric differential equation = differential equation of Gauss

( انظر : differential equation of Gauss )

### hypergeometric function

إذا كان  $|z| < 1$  ، فإن الدالة فوق الهندسية هي مجموع المتسلسلة فوق الهندسية.  
( انظر : المتسلسلة فوق الهندسية *hypergeometric series* )

### المتسلسلة فوق الهندسية

### hypergeometric series

متسلسلة على الصورة

$$1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{a(a+1)\Lambda (a+n-1)b(b+1)\Lambda (b+n-1)z^n}{n!c(c+1)\Lambda (c+n-1)}$$

حيث  $c$  عدد صحيح غير سالب ، وهذه المتسلسلة تتقارب تقارباً مشروطاً إذا كان  $|z| < 1$  . و شرط لازم و كاف لتقاربها عندما  $z=1$  هو أن يكون  $a+b-c$  عدداً سالباً، أو أن يكون الجزء الحقيقي لهذا المقدار سالباً إذا كان المقدار مركباً.

### مستوى فوقى

### hyperplane

فئة جزئية  $H$  من فراغ خطى  $L$  بحيث تحتوى  $H$  جميع القيم  $x$  التي تحقق  $x = \sum \lambda_i h_i$  حيث  $\lambda_i$  أعداد موجبة تحقق  $\sum \lambda_i = 1$  بينما  $h_1, h_2, \dots$  عناصر في  $H$  .

### سطح فوقى

### hyper-surface

تعميم للسطح فى الفراغ الإقليدي الثلاثي البعد إلى الفراغ الإقليدي النوني البعد، وبعبارة أخرى السطح الجبري الفوقي هو الشكل في الفراغ النوني البعد الذى يعطى بالمعادلة  $f(x_1, x_2, \Lambda, x_n) = 0$  حيث الدالة  $f$  كثيرة حدود في  $x_1, x_2, \Lambda, x_n$  .

hyper-volume

المحتوى النوني البعد لفئة في فراغ إقليدي نوني البعد.  
( انظر : محتوى فئة من النقط )  
( content of a set of points )

هَيْبوسَيْكلويد ( دُوَيْرِي تحتي )

hypo-cycloid

المحل الهندسي في مستوى لنقطة ثابتة  $P$  على محيط دائرة تتدحرج على المحيط الداخلي لدائرة أخرى ثابتة. والمعادلتان البارامتريتان لهذا المنحنى هما:

$$x = (a-b)\cos\theta + b\cos\frac{(a-b)\theta}{b}, \quad y = (a-b)\sin\theta - b\sin\frac{(a-b)\theta}{b}$$

حيث  $a$  و  $b$  نصف قطري الدائرتين الثابتة والمتحركة على الترتيب،  $\theta$  الزاوية المقابلة عند مركز الدائرة المتحركة لقوس هذه الدائرة والذي تم درجته على الدائرة الثابتة.

وتر

hypotenuse

الضلع المقابل للزاوية القائمة في مثلث قائم الزاوية.

فرضية

hypothesis

- ١- عبارة يُفترض صحتها كأساس لبرهنة عبارة أخرى.
- ٢- عبارة تُعتبر صحتها محتملة لأن ما ينتج عنها صحيح طبقاً لمبادئ عامة معلومة، وتسمى في الإحصاء فرضية مسموحاً بها admissible hypothesis .

فرضية مسموح بها (في الإحصاء)

hypothesis, admissible (in Statistics)

( انظر : فرضية hypothesis )

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

### فرضية مركبة ( في الإحصاء )

hypothesis, composite ( in Statistics )

عبارة تحدد فئة من التوزيعات وذلك بتقييد بعض أو كل البارامترات في مدى معين.  
كل فرضية غير بسيطة هي فرضية مركبة.  
( انظر : فرضية بسيطة hypothesis, simple )

### فرضية خطية ( في الإحصاء )

hypothesis, linear ( in Statistics )

إذا فرض أن البارامترات  $B_i$  تحقق مجموعة من العلاقات الخطية تتضمن المتغيرات  $x_{ij}$  ( $j=1,2,\Lambda N$  ,  $i=1,2,\Lambda p$ ) الموزعة توزيعاً طبيعياً و مستقلاً و بتباين متساو، فإن الفرضية بوجود عدد  $s$  من المعادلات المستقلة من بين المجموعة السابقة في  $p$  من البارامترات  $B_i$  تكون فرضية خطية.

### فرضية صفرية ( في الإحصاء )

hypothesis, null ( in Statistics )

فرضية خاصة في الإحصاء تحدد عادة المجتمع الذي تؤخذ منه عينة عشوائية والذي ينعدم إذا تبين أن ما تثبته العينة العشوائية لا يتفق مع الفرضية.

### قوة اختبار فرضية

hypothesis, power of a test of

مقياس لاحتمال قبول الفرضية البديلة.

( انظر : اختبار فرضية hypothesis, test of )

### فرضية بسيطة ( في الإحصاء )

hypothesis, simple ( in Statistics )

فرضية تحدد التوزيع بالضبط.

## مصطلحات في الرياضيات

اختبار فرضية في ( الإحصاء )

hypothesis, test of ( in Statistics )

قاعدة للوصول لقرار قبول فرضية معطاة أو رفضها، وقبول فرضية أخرى ( وأحياناً لتأجيل اتخاذ القرار لحين أخذ عينات أخرى ). تسمى الفرضية المعطاة " الفرضية الصفرية null hypothesis " وتسمى الفرضية الأخرى " الفرضية البديلة alternative hypothesis "

تروكويد تحتي (هيبوتروكويد)

hypo-trochoid

المحل الهندسي لنقطة ثابتة تقع داخل أو خارج دائرة وفي مستواها والدائرة تتدحرج على المحيط الداخلي لدائرة أخرى ثابتة. إذا كان  $h$  هو بعد مركز الدائرة المتدحرجة عن النقطة،  $a$  هو نصف قطر الدائرة الثابتة،  $b$  نصف قطر الدائرة المتدحرجة، فإن المعادلتين البارامتريتين للمسار هما:

$$x = (a-b)\cos\theta + h\cos\frac{(a-b)\theta}{b}$$

$$y = (a-b)\sin\theta - h\sin\frac{(a-b)\theta}{b}$$

ويؤول هذا المنحنى إلى الدويري التحتي hypo-cycloid إذا كان  $h = b$  ، أي إذا وقعت النقطة على محيط الدائرة المتدحرجة. و الحالثلن  $h > b$  ،  $h < b$  شبيهتان بنفس الحالتين لمنحنى التروكويد trochoid .

( انظر : هيبوسيكلويد (دويري تحتي) hypo-cycloid ،  
تروكويد trochoid )

# I

عشريني الأوجه

icosahedron

مجسم له عشرون وجها.

عشريني أوجه منتظم

icosahedron, regular

عشريني أوجه جميع أوجهه مثلثات متطابقة متساوية الساقين تحصر زوايا مجسمة متساوية.

مثالي

ideal

لتكن الفئة  $R$  حلقة بالنسبة إلى عمليتي الجمع والضرب، و  $I$  فئة جزئية وزموية جمعية ( أي أن  $x-y$  تنتمي إلى  $I$  إذا انتمت  $x$  و  $y$  إلى  $I$  ). تسمى  $I$  مثالية يسرى left ideal ( مثالية يميني right ideal ) إذا كان  $(xc) c x$  ينتمي إلى  $I$  لجميع العناصر  $c$  التي تنتمي إلى  $R$  و  $x$  التي تنتمي إلى  $I$  . وتسمى مثالية الجانبين two-sided ideal أو مثالية إذا كانت  $I$  مثالية يسرى ومثالية يميني (ويمكن أن تكون  $R$  أيضاً مجالا متكاملاً integral domain أو جبراً ) .

مثالية يسرى

ideal, left

( انظر : مثالي ideal )

## نقطة مثالية

ideal point

مصطلح يستخدم تكملة لمجموعة الاصطلاحات الخاصة بموضوع معين بهدف تفادي الاستثناءات المتضمنة في نظرية ما. مثال ذلك، نقطة اللانهاية في الهندسة المستوية عند تعريف توازي المستقيمات.

## مثالي أولى

ideal, prime

مثالي يختلف عن الحلقة كلها، وإذا انتمى إليه حاصل ضرب عنصرين فيها انتمى إليه أحدهما.

## مثالي أساسي

ideal, principal

مثالي مولد بعنصر واحد فيه.

## مثالية يمنية

ideal, right

( انظر : مثالي ideal )

## راسخ

idempotent

تكون الكمية راسخة إذا لم تتغير بالضرب في نفسها. فمثلا الواحد راسخ بالنسبة

للضرب العادي والمصفوفة

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

راسخة بالنسبة لضرب

المصفوفات.

## أشكال متطابقة

identical figures = congruent figures

( انظر : congruent figures )

## كميات متطابقة

identical quantities

كميات متماثلة في الشكل ومتساوية في القيمة.

## المتطابقات المثلثية الأساسية

identities, fundamental trigonometric

المتطابقات

$$\sin x = \frac{1}{\csc x}, \quad \cos x = \frac{1}{\sec x}$$

$$\tan x = \frac{1}{\cot x}, \quad \tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$$

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$\tan^2 x + 1 = \sec^2 x$$

$$\cot^2 x + 1 = \csc^2 x$$

وتسمى المتطابقات الثلاث الأخيرة متطابقات فيثاغورث، لاستخدام نظرية فيثاغورث للمثلث قائم الزاوية في برهنتها.

## متطابقات "فيثاغورس"

identities, Pythagorean

( انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية

( identities, fundamental trigonometric

## متطابقة

identity

متساوية تتحقق لجميع قيم المتغيرات في طرفيها ، مثال ذلك

$$x^2 - 1 = (x - 1)(x + 1)$$

متطابقة لأنها صحيحة لجميع قيم  $x$ .

## عنصر الوحدة

identity element

يسمى العنصر  $e$  عنصر الوحدة إذا كان  $x \circ e = e \circ x = x$  لجميع العناصر  $x$  المنتمية إلى فئة  $S$  التي تتكون من عناصر معرف عليها



### مصطلحات في الرياضيات

عملية ثنائية داخلية. وعلى ذلك فإن عنصر الوحدة في حالة الأعداد الحقيقية وعملية الجمع هو الصفر لأن

$$0 + x = x + 0 = x$$

وعنصر الوحدة في حالة الضرب هو الواحد. وفي حالة ما إذا كانت  $S$  هي فئة الفئات الجزئية من فئة ما  $T$  وكانت العملية الثنائية هي عملية الاتحاد  $Y$  فإن عنصر الوحدة يكون الفئة الخالية  $\phi$  لأن  $A \cap \phi = \phi \cap A = A$ .

### دالة التطابق

identity function

دالة  $f$  تحقق  $f(x) = x$  لجميع قيم  $x$ .

### مصفوفة الوحدة

identity matrix = matrix, unit

( انظر : matrix, unit )

### صورة

image

صورة النقطة  $x$  تحت تأثير الدالة  $f$  هي القيمة  $f(x)$  المناظرة للنقطة  $x$ . وإذا كانت  $A$  فئة جزئية من مجال الدالة  $f$  فإن صورة  $A$  تحت تأثير هذه الدالة يرمز لها بالرمز  $f(A)$  وتتكون من جميع النقط  $f(x)$  حيث  $x$  تنتمي إلى  $A$ .

### الصورة العكسية

image, inverse

الصورة العكسية  $f^{-1}(B)$  لفئة  $B$  هي فئة كل العناصر  $x$  الواقعة في مجال الدالة  $f$  بحيث أن  $f(x)$  تنتمي إلى  $B$ .

### الصورة الكرية

image, spherical

( انظر : spherical image )

## عدد تخيلي

imaginary number

( انظر : عدد مركب complex number )

## الجزء التخيلي من عدد مركب

imaginary part of a complex number

إذا كان العدد المركب  $z$  مكتوباً على الصورة  $z=x+iy$  حيث  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان، فإن  $y$  يسمى الجزء التخيلي للعدد المركب  $z$  كما يسمى  $x$  الجزء الحقيقي له.

## جذور تخيلية

imaginary roots

جذور مركبة لمعادلة ، فمثلاً المعادلة  $x^2+x+1=0$  لها الجذور التخيلية

$$-\frac{1}{2} \pm \frac{i\sqrt{3}}{2}$$

( انظر : عدد مركب complex number )

( fundamental theorem of algebra النظرية الأساسية في الجبر )

## سطح ( منحنى ) تخيلي

imaginary surface (curve)

مصطلح يستخدم لكي يكون الحديث متواصلاً عن المحل الهندسي لمعادلة وذلك عندما تتحقق المعادلة لبعض القيم التخيلية للإحداثيات . فمثلاً المعادلة

$$x^2 + y^2 + z^2 = 1$$

تتحقق لجميع قيم الإحداثيات الحقيقية للنقط الواقعة على سطح كرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها الواحد، وأيضاً تتحقق المعادلة لنقط تخيلية مثل النقطة  $(1,1,i)$  وفئة النقط التخيلية تمثل السطح التخيلي. ويسرى ذلك أيضاً على المنحنيات.

## يطمر

imbed

( انظر : فراغ space ، فراغ مُغلف space, enveloping )

Imgrossen = in large

كلمة ألمانية تعني في الكبير.

Imkleinen = in small

كلمة ألمانية تعني في الصغير.

تقرير شرطي

implication

جملة مركبة من جملتين بأداة الربط " إذا كان ... فإن ... " . وصورتها العامة  
 " إذا كان  $p$  فإن  $q$  " . تسمى  $p$  المقدمة antecedent أو الفرض hypothesis ، وتسمى  $q$  التالية consequent أو النتيجة conclusion .

وفي المنطق الكلاسيكي يعد التقرير الشرطي صواباً في كل الأحوال باستثناء  
 حال صواب المقدمة وخطأ التالية، فيكون خطأ. ومثال ذلك:

إذا كان $2 \times 3 = 6$	فإن $4 \times 3 = 12$	صواب، لصواب
كل من المقدمة والتالية		
إذا كان $2 \times 3 = 6$	فإن $4 \times 3 = 13$	خطأ، لصواب
المقدمة وخطأ التالية		
إذا كان $2 \times 3 = 7$	فإن $4 \times 3 = 12$	صواب، لخطأ
المقدمة وصواب التالية		
إذا كان $2 \times 3 = 7$	فإن $4 \times 3 = 13$	صواب، لخطأ كل
من المقدمة والتالية		

وباستخدام الرموز يكتب التقرير الشرطي كالاتي :

$p \rightarrow q$  أو  $p \subset q$  ويقرأ  $p$  تستلزم  $q$  . والتقرير  $p \rightarrow q$   
 يعني أن  $p$  شرط كاف لـ  $q$  ، أو أن  $q$  شرط لازم لـ  $p$  .  
 (انظر : عكس تقرير شرطي converse of an implication)

تفاضل ضمني

implicit differentiation

( انظر : differentiation, implicit )

دالة ضمنية

implicit function

صيغة تربط بين  $x$  و  $y$  ليست على الصورة الصريحة  $y=f(x)$  وإنما على الصورة  $F(x,y)=0$ .

نظرية الدالة الضمنية

implicit function theorem

نظرية تعطى الشروط الكافية لكي يمكن حل معادلة (أو منظومة معادلات) وذلك للحصول على المتغير التابع (أو المتغيرات التابعة) كدالة (أو كدوال) صريحة في المتغيرات الأخرى.

كسر معتل

improper fraction

( انظر : كسر صحيح ( fraction, proper )

المركز الداخلي لمثلث

incenter of a triangle

مركز الدائرة الداخلية للمثلث وهو ملتقى منصفات الزوايا الداخلية للمثلث.  
(انظر: الدائرة الداخلية لمثلث ( circle of a triangle, inscribed )

بوصة

inch

وحدة للطول في النظام البريطاني وتساوي 2.45 سم تقريبا.

الدائرة الداخلية لمثلث

incircle = inscribed circle of a triangle

( انظر : circle of a triangle, inscribed )

زاوية ميل مستقيم على مستوى في الفراغ

inclination of a line to a plane in space

الزاوية الصغرى التي يصنعها المستقيم مع مسقطه على المستوى.

معادلات غير متوافقة

**incompatible equations = inconsistent equations**

( انظر : *inconsistent equations* )

دالة بيتا غير التامة

**incomplete beta function**

( انظر : *beta function, incomplete* )

دالة جاما غير التامة

**incomplete gamma function**

( انظر : *gamma functions, incomplete* )

استنتاج غير تام

**incomplete induction**

( انظر : استنتاج رياضي *induction, mathematical* )

معادلات غير متوافقة

**inconsistent equations**

معادلات لا تتحقق لأية قيم للمجاهيل مثل المعادلتين  $x+y=3$  ,  $x+y=2$  .

دالة متزايدة

**increasing function**

دالة حقيقية تتزايد مع تزايد متغيرها. أي أن  $f(x)$  تحقق  $f(x_1) < f(x_2)$

إذا كانت  $x_1 < x_2$  .

دالة مطردة الزيادة

**increasing function, monotonic**

تسمى الدالة الحقيقية  $f(x)$  مطردة الزيادة على الفترة  $I$  إذا كان

$$f(x_1) \leq f(x_2)$$

لكل  $x_1 < x_2$  .

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

دالة متزايدة = دالة متزايدة قطعاً

increasing function, strictly = increasing function

( انظر : increasing function )

متتابعة متزايدة

increasing sequence

متتابعة حقيقية  $(x_1, x_2, \dots)$  تحقق العلاقة  $x_i < x_j$  لكل  $i < j$ .  
وتكون المتتابعة مطردة الزيادة إذا كان  $x_i \leq x_j$  لكل  $i < j$ .

تغير صغير

increment

كمية صغيرة عادة موجبة أو سالبة - تضاف إلى قيمة معلومة للمتغير، وتعد تغيراً فيه.

تغير صغير في دالة

increment of a function

التغير الصغير في الدالة نتيجة للتغير الصغير في المتغير المستقل. إذا كانت  $f$  دالة ما وكان التغير في  $x$  هو  $\Delta x$  فإن التغير  $\Delta f$  في الدالة هو

$$f(x + \Delta x) - f(x)$$

تكامل غير محدد

indefinite integral

( انظر : integral, indefinite )

استقلال إحصائي (أو عشوائي)

independence, statistical ( or stochastic )

إذا كانت دالة الاحتمال لكل من  $x$  و  $y$  معاً هي  $p(x, y)$  فإنها تساوي  $p(x)p(y)$  مضروبة في  $p(y)$  إذا، فقط إذا، كان  $x$  و  $y$  مستقلين إحصائياً، حيث  $p(x)$  و  $p(y)$  هما دالتا احتمال  $x$  و  $y$  على الترتيب.

متغير مستقل

independent variable

( انظر : دالة function )

معادلة غير محددة

indeterminate equation

( انظر : equation, indeterminate )

صيغة غير معينة

indeterminate form

تعبير لإحدى الصور

$$1^\infty, 0^0, \infty^0, 0 \times \infty, \frac{0}{0}, \infty - \infty$$

ولحساب قيم كل من هذه التعبيرات تجب معرفة الدوال الأصلية التي آلت إلى  $\infty$  أو إلى الصفر أو إلى الواحد.

دليل

index

علامة تستخدم للإشارة إلى رمز معين أو عملية معينة.

دليل شكلي ( دمية )

index, dummy

( انظر : اصطلاح تجميع summation convention )

دليل صيغة هرميتية

index of a Hermitian form

عدد الحدود ذات المعاملات الموجبة عندما تختزل الصيغة الهرميتية إلى الصورة

$$\sum_{i=1}^n a_i z_i \bar{z}_i$$

بواسطة تحويل خطي.

### مصطلحات في الرياضيات

دليل نقطة بالنسبة لمنحنى = عدد لفات منحنى بالنسبة إلى نقطة  
index of a point relative to a curve = winding number of a curve  
relative to a point  
( انظر : winding number of a curve relative to a point )

دليل صيغة تربيعية  
index of a quadratic form  
عدد الحدود الموجبة عندما تتحول الصيغة التربيعية إلى مجموع مربعات بواسطة  
تحويل خطي.

دليل الجذر  
index of a radical  
العدد الصحيح الذي يوضع فوق علامة الجذر للدلالة على رتبة الجذر المقصود.  
مثال ذلك  $\sqrt[4]{64} = 4$  . ولا يكتب دليل الجذر عادة في حالة الجذر التربيعي.

دليل زمرة جزئية  
index of a subgroup  
دليل زمرة جزئية من زمرة ما هو خارج قسمة رتبة الزمرة على رتبة الزمرة  
الجزئية.  
( انظر : زمرة group ، نظرية "لاجرانج" Lagrange's theorem )

دليل مصفوفة متماثلة (أو هرميتية)  
index of a symmetric (or a Hermitian) matrix  
عدد العناصر الموجبة بعد تحويل المصفوفة إلى مصفوفة قطرية.

دليل الدقة  
index of precision  
( انظر : معيار الدقة precision, modulus of )

معامل الانكسار  
index of refraction  
( انظر : انكسار refraction )



## المنحنى المبيّن

### indicator diagram

منحنى، الإحداثي الصادي له يمثل القوة المؤثرة على جسيم يتحرك في خط مستقيم والإحداثي السيني يمثل المسافة التي يقطعها الجسيم في فترة زمنية معينة. وتمثل المساحة تحت المنحنى الشغل المبذول بالقوة خلال هذه الفترة.

### مؤشر عمود اللثام لمنحنى فراغي

#### indicatrix of a space curve, binormal

المحل الهندسي لنهايات أنصاف أقطار كرة الوحدة الموازية للاتجاه الموجب لعمود اللثام للمنحنى الفراغي. وبالمثل يمكن تعريف مؤشر العمود الأساسي لمنحنى فراغي principal normal indicatrix of a space curve .

### مؤشر العمود الأساسي لمنحنى فراغي

#### indicatrix of a space curve, principal normal

( انظر : مؤشر عمود اللثام لمنحنى فراغي  
( indicatrix of a space curve, binormal

### أدلة علوية وسفلية

#### indices, contravariant and covariant

( انظر : ممتد tensor )

### تفاضل غير مباشر = تفاضل ضمني

#### indirect differentiation = implicit differentiation

( انظر : differentiation, implicit

### الاستنتاج الرياضي

#### induction, mathematical

طريقة لإثبات نظرية أو قانون تتلخص خطواتها فيما يلي :

- ١- برهنة النظرية لحالة أولى.
- ٢- برهنة أنه إذا كانت النظرية صحيحة للحالة  $n=m$  فإنها تكون صحيحة للحالة  $n=(m+1)$  .
- ٣- الاستنتاج أنها صحيحة لجميع الحالات.

## مصطلحات في الرياضيات

ومثال على ذلك لإثبات أن

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{1}{2}n(n+1)$$

نلاحظ أن النظرية صحيحة عندما  $n=1$  وهذه هي الخطوة الأولى.  
نفرض أن النظرية صحيحة عند  $n=m$  ، ونضيف  $(m+1)$  إلى الطرفين  
فينتج:

$$1 + 2 + 3 + \dots + m + (m+1) = \frac{1}{2}m(m+1) + (m+1) = \frac{1}{2}(m+1)(m+2)$$

أي أن النظرية صحيحة عند  $n=m+1$  ، وهذه هي الخطوة الثانية.  
والخطوة الثالثة هي استنتاج أن النظرية صحيحة لجميع  $n$  .  
تسمى هذه الطريقة أيضا الاستنتاج التام، وذلك للفرقة بينها وبين الاستنتاج الذي  
يستخلص قاعدة ما عن طريقة دراسة مجموعة محدودة من الحالات، والذي  
يسمى " الاستنتاج غير التام " incomplete induction .

## طرق الاستنتاج

### inductive methods

الخلاص إلى نتائج من خلال حالات متعددة معروفة. وذلك بالتوصل إلى الحالات  
العامة من الحالات الخاصة.

( انظر : induction, mathematical )

## متباينة

### inequality

صيغة على إحدى الصور :

$$a < b \text{ و } a \leq b \text{ و } a > b \text{ و } a \geq b$$

وتقرأ على الترتيب  $a$  أصغر من  $b$  و  $a$  أصغر من أو تساوى  $b$   
 $b$  و  $a$  أكبر من  $b$  و  $a$  أكبر من أو تساوى  $b$  .

## الرسم البياني لمتباينة

### inequality, graph of an

مجموعة النقط التي تحقق المتباينة، ومثال ذلك الشكل البياني للمتباينة  $y < x$   
هو مجموعة النقط الواقعة أسفل المستقيم  $y=x$  .

## قانون القصور

### inertia, law of

قانون في الميكانيكا ينص على أن الجسم المادي الذي لا تؤثر فيه قوة يظل ساكنا أو متحركا في خط مستقيم بسرعة ثابتة . وقد استنتج جاليليو هذا القانون في عام 1638 . ويعرف أيضا بقانون نيوتن الأول للحركة بعد أن ضمنه

كتابه "البرنسيبيا" عام 1686 .

( انظر : قوانين نيوتن للحركة )

## عزم القصور الذاتي

### inertia, moment of

عزم القصور الذاتي لكتلة مركزة عند نقطة حول محور يساوى حاصل ضرب الكتلة في مربع المسافة بينها وبين المحور . وعزم القصور الذاتي لأي جسم أو مجموعة من الأجسام حول محور يحصل عليه بعملية الجمع أو التكامل لعزوم القصور الذاتي لكل عناصر هذا الجسم حول نفس المحور .

## نظام إحداثيات قصورية (في الميكانيكا)

### inertial coordinate system (in Mechanics)

أي منظومة إحداثيات تتحرك بسرعة ثابتة بالنسبة لمنظومة ثابتة في الفراغ ( أي منسوبة إلى مواقع النجوم الثابتة ) ويطلق على الأخيرة المنظومة الأولية . primary system

## راسم غير جوهري

### inessential mapping

يسمى الراسم من فراغ طوبولوجي  $X$  إلى فراغ طوبولوجي  $Y$  غير جوهري إذا كان متحورا homotopic إلى راسم مداه نقطة واحدة، وفيما عدا ذلك يكون الراسم جوهريا .

## الاستدلال الإحصائي

### inference, statistical

عملية استنباط أحكام أو التوصل إلى تقديرات عن تجمع ما على أساس عينات عشوائية .

**inferior of a function, limit**

النهاية الدنيا لدالة  $f$  عند نقطة  $x_0$  هي أصغر عدد  $L$  بحيث يوجد لكل عدد موجب  $\varepsilon$  وجوار  $U$  للنقطة  $x_0$  عنصر  $x \neq x_0$  يحقق العلاقة  $f(x) < L + \varepsilon$ . ويرمز لهذه النهاية بالرمز

$$\liminf_{x \rightarrow x_0} f(x)$$

النهاية الدنيا لمتتابعة

**inferior of a sequence, limit**

( انظر : نقطة تراكم متتابعة *accumulation point of a sequence* )

فرع لا نهائي من منحنى

**infinite branch of a curve**

فرع من منحنى لا يمكن احتواؤه داخل دائرة.

كسر عشري غير منته

**infinite decimal**

( انظر : *decimal, infinite* )

تكامل لا نهائي

**infinite integral**

تكامل محدد أحد حديه أو كلاهما لا نهائي مثل  $\int_1^{\infty} \frac{dx}{x^2}$  ، وهو أحد أنواع التكاملات المعتلة *improper integrals* ، ويعرف التكامل السابق كما يلي:

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{x^2} = \lim_{h \rightarrow \infty} \int_1^h \frac{dx}{x^2}$$

نقطة لا نهائية = نقطة مثالية

**infinite point = ideal point**

( انظر : *ideal point* )



أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان، أشرف  
على إخراجها :

السيدة / أوديت الياس اسكندر  
وكيل الوزارة لشؤون مكتب المجمع

حاصل ضرب لا نهائي

**infinite product**

حاصل ضرب يحتوي على عدد غير محدود من العوامل، ويرمز له عادة بالرمز

$$\Pi, \text{ مثلا : } \Pi \left( \frac{n}{n+1} \right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \dots$$

فئة لا نهائية

**infinite set**

فئة تحتوي على عدد غير محدود من العناصر ، وهذا يكافئ وجود تناظر أحادي بينها وبين فئة جزئية صحيحة منها.

مثال ذلك فئة الأعداد الطبيعية:  $N = \{ 0, 1, 2, \dots \}$  لا نهائية لوجود تناظر أحادي بينها وبين الفئة الجزئية الصحيحة المكونة من الأعداد الزوجية فقط  $\{ 0, 2, 4, 6, \dots \}$ .

١ = متناه في الصغر

**infinitesimal**

كمية قريبة جدا من الصفر،

٢ = ما يتحول إلى الصفر

دالة أو متتابعة تتحول إلى الصفر.

حساب التفاضل والتكامل

**infinitesimal analysis = infinitesimal calculus**

( انظر : *calculus, infinitesimal* )

رتبة متناهي الصغر

**infinitesimal, order of an**

اصطلاح يستخدم لمقارنة دوال تتحول إلى الصفر، فإذا كانت  $u$  و  $v$  دالتين في

$x$  ووجد عدداً موجبان  $a$  و  $b$  بحيث أن  $a < \left| \frac{u}{v} \right| < b$  عندما

تحقق  $x$  العلاقة  $0 < |x| < \varepsilon$  حيث  $\varepsilon > 0$ ، فإن  $u$  و  $v$  يكونان من

نفس الرتبة. أما إذا كانت نهاية  $\frac{u}{v}$  تساوي الصفر، فإن  $u$  تكون من رتبة

أصغر من رتبة  $v$ .

نقطة عند اللانهاية

infinity, point at

نقطة تضاف إلى المستوى المركب لجعله مكتملاً compact

نقطة انقلاب

inflection, point of

نقطة يغير المنحنى عندها تحدبه إلى تقعر أو العكس، وتكون المشتقة الثانية عندها، إن وجدت، مساوية للصفر.

مماس انقلابي لمنحنى

inflectional tangent to a curve

مماس المنحنى عند نقطة انقلاب له.

( انظر : نقطة انقلاب inflection, point of )

نظرية المعلومات

information theory

فرع من نظرية الاحتمالات أسسه " شانون " سنة 1948 يعني بنقل المعلومات مع احتمال تعرض بعض أجزائها للضياع أو التشويه أو التشويش.

نقطة ابتدائية

initial point

نقطة يبدأ عندها منحنى أو خط موجه. كما يطلق المصطلح أيضا على نقطة بدء حل معادلة تفاضلية.

تناظر أحادي

injection

راسم أحادي من فئة إلى أخرى أو إلى نفسها.

( انظر : تناظر واحد لواحد bijection ، راسم فوقى subjection )

مقياس داخلي

inner measure = interior measure

( انظر : measure, interior )



٣١- القياسات الطيفية الفوتومترية للأشعة تحت الحمراء القريبة near infrared spectrophotometry قياس الأطياف بطريقة فوتومترية للأطوال الموجية فى المنطقة تحت الحمراء القريبة.	٢٧- القناة من النوع السالب (n) n-channel قناة توصيل تتكون من الإلكترونات فى أشباه الموصلات من النوع السالب.
٣٢- النجوم القريبة near stars نجوم تجاور الشمس فى حدود مسافات قدرها ١٣ سنة ضوئية.	٢٨- منحنى المقاومة السالبة N-curve منحنى يمثل العلاقة بين التيار والفلطية لبعض الأنظمة تظهر المقاومة فى جزء منه سالبة.
٣٣- الأشعة فوق البنفسجية القريبة near ultraviolet radiation الأشعة فوق البنفسجية التى تقع أطوالها الموجية فى المدى من ٤٠٠ إلى ٣٠٠ نانومتر تقريباً.	٢٩- المجال القريب near field فى الصوتيات : مجال الإشعاع الصوتى بالقرب من المصدر. فى الكهرمغنطيسية : المجال الكهرمغنطيسى فى نطاق يصل إلى طول موجى واحد من مصدر الإشعاع.
٣٤- سديم nebula بقع سحابية متوهجة أو مظلمة فى الفضاء تتكون من غازات وكميات صغيرة من الغبار الكونى.	٣٠- الأشعة تحت الحمراء القريبة near-infrared radiation الأشعة تحت الحمراء ذات الطول الموجى القصير نسبياً (بين ٠,٧٥ و ٢,٥ ميكرومتر). (انظر : المنطقة تحت الحمراء (infrared region
٣٥- الخطوط السديمية nebular lines خطوط طيفية ترى فى وهج السديم	

## مصطلحات فى الفيزيكا

مضروب فى ١٠ <sup>-٩</sup> ومنها نانو جرام، ونانو متر، ونانو ثانية.	١- ضديدا المستويين الأساسيين antiprincipal planes= negative principal planes
٥- بيرومتر ضيق النطاق narrow-band pyrometer	مستويان مترافقان فى جهاز بصرى متعامدان على المحور البصرى قوة التكبير عندهما تساوى -١ .
بيرومتر يمر فيه الضوء من خلال مرشح لوني يسمح بمرور نطاق ضيق من الأطوال الموجية تسقط بعد ذلك على كشاف كهروضوئى ويسمى هذا الجهاز أيضا بيرومترًا طيفيًا.	٢- ضديدا النقطتين الأساسيتين antiprincipal points= negative principal points
٦- هوائى ضيق الحزمة narrow beam antenna	نقطتا تقاطع ضديدى المستويين الأساسيين مع المحور البصرى فى جهاز بصرى ما .
هوائى يشع معظم طاقته فى مخروط زاوية رأسه صغيرة.	٣- تلسكوب «كسيجرين» Cassegrain - telescope
٧- مرشح ضوئى ضيق النطاق narrow-cut filter	تلسكوب فلكى عاكس، مرآته الأساسية على شكل سطح مكافئ تسقط عليها الأشعة القادمة من المرئى وتنعكس مجمعة فتسقط على مرآة ثانوية على شكل سطح زائدى تعكس الأشعة مرة أخرى لتمر فى ثقب خلال المرآة الأولى حيث ترى الصورة بالعينية .
مرشح ضوئى تتحول نفاذيته العالية فجأة إلى امتصاص كامل فى نطاق ضيق من الأطوال الموجية.	٤- نانو nano
٨- غرفة شرر ضيقة الفجوة narrow-gap spark chamber	سابقة تعنى أن ما يأتى بعدها من الوحدات

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

حاصل الضرب الداخلي لدالتين

inner product of two functions

حاصل الضرب الداخلي للدالتين  $f$  و  $g$  المعرفتين على الفترة  $[a, b]$  هو

$$(f, g) = \int_a^b f(x) \bar{g}(x) dx$$

بشرط وجود التكامل.

حاصل الضرب الداخلي لمتجهين

inner product of two vectors

حاصل الضرب الداخلي للمتجهين  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  و  $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$  هو

$$(x, y) = x_1 \bar{y}_1 + x_2 \bar{y}_2 + \dots + x_n \bar{y}_n$$

( انظر: فراغ اتجاهي *vector space* ، فراغ "هلبرت" *Hilbert space* )

فراغ ضرب داخلي

inner product space

فراغ اتجاهي  $V$  معرف عليه دالة في متغيرين  $x$  و  $y$  تنتمي كل منهما

إلى  $V$  وتسمى حاصل الضرب الداخلي ويرمز لها عادة بالرمز  $(x, y)$

وتحقق ما يلي: -

$$1 - (x, ay) = \bar{a} (x, y)$$

$$2 - (x+y, z) = (x, z) + (y, z) , (y, x) = \overline{(x, y)}$$

٣ - إذا كانت  $x \neq 0$ ، فإن  $(x, x)$  حقيقي وأكبر من الصفر. أما إذا كان  $x=0$ ، فإن  $(x, x)$  يساوي الصفر.

وإذا كان فراغ الضرب الداخلي تاما بالنسبة للمعيار  $\|x\| = \sqrt{(x, x)}$  فإنه

يسمى فراغ "هلبرت" *Hilbert space*.

تسارع لحظي (عجلة لحظية)

instantaneous acceleration

متجه التسارع (العجلة) عند أي لحظة.

سرعة لحظية

instantaneous velocity

متجه السرعة عند أي لحظة.

## مصطلحات في الرياضيات

عدد صحيح

integer

أي عدد من الأعداد  $0, \pm 1, \pm 2, K$  وتسمى الأعداد الموجبة منها بالأعداد الطبيعية . natural numbers

عدد صحيح جاوسي

integer, Gaussian

عدد مركب على الصورة  $x+iy$  حيث  $x, y$  عددان صحيحان حقيقيان.

أعداد جبرية

integers, algebraic = algebraic numbers

( انظر : algebraic numbers )

دالة قابلة للتكامل

integrable function

دالة يمكن إجراء عملية التكامل عليها ويكون ناتج التكامل دالة حقيقية أو مركبة.

حساب التكامل

integral calculus

( انظر : calculus, integral )

منحنيات تكاملية

integral curves

مجموعة منحنيات معادلاتها حلول خاصة لمعادلة تفاضلية معينة. فمثلا المنحنيات

التكاملية للمعادلة التفاضلية  $y' = -\frac{x}{y}$  هي عائلة الدوائر.  $x^2 + y^2 = const.$

تكامل محدد

integral, definite

مفهوم أساسي في حساب التكامل ويكتب على الصورة  $\int_a^b f(x)dx$  حيث  $f(x)$  الدالة المكاملة،  $a$  و  $b$  حدا التكامل السفلي والعلوي على الترتيب:

### مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

وإذا كانت  $f(x)$  موجبة فإن هذا التكامل يمثل المساحة المحصورة بين منحنى الدالة  $f(x)$  ومحور السينات والمستقيمين  $x=a$  و  $x=b$  .  
(الظر: دالة مُكاملة *integrand*)

### نطاق صحيح

integral domain

( انظر : *domain , integral* )

### معادلة تكاملية

integral equation

معادلة تحتوى على دالة مجهولة داخلية فى عمليات تكامل. مثال ذلك:

$$f(x) = g(x) + \lambda \int_a^b K(x,t) f(t) dt$$

حيث  $f(x)$  هي الدالة المجهولة. وفى مثل هذه المعادلة تسمى الدالة  $K(x,t)$  نواة المعادلة.

### معادلة "فولترا" التكاملية

integral equation, Volterra

معادلة تكاملية على الصورة

$$y(x) = f(x) + \lambda \int_a^x K(x,t) y(t) dt$$

تنسب المعادلة إلى عالم الرياضيات الإيطالي "فيتوفولترا" (V. Volterra 1940).

### دالة صحيحة

integral function = entire function

( انظر : *entire function* )

### تكامل معتل

integral, improper

تكامل محدد إما أن تكون فترة التكامل فيه لانهائية أو أن تكون دالتة المكاملة  $f(x)$  غير محدودة في فترة التكامل، مثال ذلك

## مصطلحات في الرياضيات

$$\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{x}} \cdot \int_0^{\infty} \frac{dx}{x^2+1}$$

(النظر: دالة مُكاملة integrand )

### تكامل غير محدد

**integral, indefinite**

التكامل غير المحدد للدالة  $f(x)$  هو كل دالة  $F(x)$  تحقق العلاقة  $\frac{d}{dx}F(x) = f(x)$  . وتختلف التكاملات غير المحددة لدالة ما بعضها عن بعض بثابت اختياري.

### تكامل متتابع

**integral, iterated**

عدد من التكاملات المتتالية يتم فيها إجراء التكامل الأول بالنسبة لأحد المتغيرات باعتبار باقي المتغيرات ثابتة ثم التكامل الثاني بالنسبة لمتغير آخر مع اعتبار ما تبقى من المتغيرات ثابتة وهكذا.

فمثلا التكامل المتتابع  $\iint xy \, dydx$  يمكن كتابته على الصورة

$$\int (\int xy \, dy) \, dx = \int x (\int y \, dy) \, dx$$

### تكامل " ليبيج "

**integral, Lebesgue**

امتداد لتكامل " ريمان " يسمح باحتواء دوال غير قابلة للتكامل الريمانى وله أهمية في نظريات الاحتمال وفي الفيزياء.

ينسب التكامل إلى عالم الرياضيات الفرنسي "هنري ليبيج"

. (H. Lebesgue, 1941)

### تكامل "ليبيج" و "شتيلتز"

**integral, Lebesgue-Stieltjes**

تكامل يُستخدم فيه مفهوما تكامل " ليبيج " وتكامل " شتيلتز " .

ينسب التكامل إلى هنري ليبيج وإلى عالم الرياضيات الفرنسي "توماس شتيلتز"

. ( T. Stieltjes, 1894 )

## مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٢٠)

تكامل على خط ( تكامل خطي )

integral, line

ليكن  $C$  منحنى محدد الطول، معطى بارامتريا على الفترة المغلقة  $[a, b]$  بحيث يكون للنقطة  $(x(t), y(t), z(t))$  متجه الموضع  $P(t) = x(t)i + y(t)j + z(t)k$ . إذا كانت  $F$  دالة متجهة يحوى مجالها  $[a, b]$  وكان

$$a = t_1 < t_2 < \dots < t_{n+1} = b$$

تقسما للفترة  $[a, b]$  وكانت  $\tau_i$  نقطة في الفترة  $[t_i, t_{i+1}]$  فيمكن تعريف المجموع

$$\sum_{i=1}^n F(\tau_i) \Delta_i P$$

حيث  $\Delta_i P = P(t_{i+1}) - P(t_i)$ . إذا كان لهذا المجموع نهاية عندما يؤول طول أصغر الفترات  $[t_i, t_{i+1}]$  إلى الصفر، تكون هذه النهاية هي تكامل الدالة  $F$  على المنحنى  $C$  ويرمز له بالرمز

$$\int_C F(t) dP$$

تكامل متعدد

integral, multiple

تعميم لتكامل دالة تعتمد على متغير واحد إلى تكامل دالة تعتمد على عدد من المتغيرات، فإذا كان عدد المتغيرات اثنين سمي بالتكامل الثنائي وإذا كان ثلاثة سمي التكامل الثلاثي وهكذا. ويكتب التكامل الثنائي على الصورة  $\iint_D f(x, y) dx dy$  حيث تقع منطقة التكامل  $D$  في الفراغ ثنائي البعد  $R^2$ .

تكامل سطحي

integral, surface

( انظر : surface integral )

جداول التكاملات

integral tables

جداول تعطي تكاملات بعض الدوال.

**integrand**

الدالة التي يجرى تكاملها. ففي التكامل  $\int (1+5x)dx$  الدالة المُكاملة هي  $1+5x$ .

إنتجراف

**integrator**

آلة ميكانيكية تحسب المساحة تحت المنحنى ومن ثم تحسب التكامل المحدد الممثل لهذه المساحة.

( انظر : مكامل *integrator* ، ممساح (بلانيميتتر) *planimeter* )

التكامل

**integration**

عملية إيجاد تكامل محدد أو غير محدد.

التكامل باستخدام الكسور الجزئية

**integration by partial fractions**

طريقة لإجراء تكامل دالة كسرية بوضعها على هيئة مجموع كسور أبسط. فمثلا

يمكن إجراء التكامل  $\int \frac{1}{1-x^2} dx$  بوضع  $\frac{1}{1-x^2}$  على الصورة

$$\frac{1}{2} \frac{1}{1-x} + \frac{1}{2} \frac{1}{1+x}$$

التكامل بالتجزئي

**integration by parts**

طريقة لإجراء التكامل باستخدام العلاقة  $\int u dv = uv - \int v du$  ، وفيها يعبر

عن تكامل ما بآخر أبسط منه، فمثلا

$$\int x e^x dx = \int x d(e^x) = x e^x - \int e^x dx = x e^x - e^x + c$$



## التكامل بالتعويض

### integration by substitution

طريقة يُستبدل فيها بمتغير التكامل متغير آخر يرتبط به بعلاقة ما مما يسهل إجراء التكامل. فمثلاً في التكامل  $\int x(1+x^2)^{10} dx$  إذا وضعنا  $y=1+x^2$  ، فإن

$$\int x(1+x^2)^{10} dx = \frac{1}{2} \int y^{10} dy = \left(\frac{1}{2}\right) \frac{y^{11}}{11} + c = \frac{1}{22} (1+x^2)^{11} + c$$

## عنصر التكامل

### integration, element of

الرمز  $dx$  في التكامل الأحادي أو الرمز  $dx dy$  في التكامل الثنائي وهكذا ، وذلك عند استخدام الإحداثيات الديكارتية وله صور مختلفة في الأنظمة الأخرى للإحداثيات.

## صينغ التكامل

### integration, formulae of

صينغ لتكاملات بعض الدوال الخاصة مثل  $\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c, n \neq -1$

## تكامل متسلسلة لانهاية

### integration of an infinite series

تكامل المتسلسلة اللانهائية حدا حدا. ويمكن تكامل أي متسلسلة لانهاية، منتظمة التقارب ودوالها متصلة، حدا حدا. وتكون المتسلسلة الناتجة تقاربية وتساوي تكامل الدالة الممثلة بالمتسلسلة الأصلية بشرط أن تكون حدود التكامل محدودة وواقعة داخل فترة التقارب المنتظم للدوال . وينطبق هذا على متسلسلات القوى في مناطق تقاربها .

## مُكامل

### integrator

آلة تحسب التكامل المحدد بالتقريب.  
( انظر : إنترجراف *integrate* )

intensity, electrostatic

( انظر : electrostatic intensity )

الصورة الحصرية لمعادلة خط مستقيم

intercept form of the equation of a straight line

معادلة المستقيم مكتوبة على الصورة  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$  حيث  $a$  و  $b$  هما  
حصريا السيني والصادي.

( انظر : حصر خط مستقيم intercept of a straight line )

حصر خط مستقيم

intercept of a straight line

الحصر السيني لخط مستقيم هو الإحداثي السيني لنقطة تقاطع الخط مع محور  
السينات، وبالمثل يعرف الحصر الصادي.

زاوية داخلية لمضلع

interior angle of a polygon

( انظر : angle of a polygon, interior )

مقياس داخلي

interior measure = inner measure

( انظر : measure, interior )

داخلية فئة

interior of a set

فئة كل نقاط هذه الفئة التي لكل منها جوار يقع داخل الفئة نفسها.

نظرية القيمة الوسطى

intermediate value theorem

نظرية تنص على أن الدالة المتصلة  $f$  المعرفة على الفترة  $[a, b]$  تحقق

### مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (٤٠)

الخاصية التالية : لكل  $M$  بين  $f(a)$  و  $f(b)$  توجد نقطة واحدة  $\xi$  على الأقل في  $(a,b)$  ، بحيث يكون  $f(\xi) = M$  .

عملية داخلية

internal operation

( انظر : عملية operation )

الاستكمال

interpolation

عملية إيجاد قيم لدالة بين قيمتين معروفتين باستخدام منهج معين بدلاً عن الاستخدام المباشر لقانون الدالة.

تقاطع

intersection

في الهندسة: اشتراك شكلين هندسيين في نقطة أو أكثر.

تقاطع فئتين

intersection of two sets

فئة العناصر التي تنتمي إلى كل من الفئتين، ويرمز لتقاطع الفئتين  $x$  و  $y$  بالرمز  $x \cap y$  .

فترة

interval

الفترة في الأعداد الحقيقية هي فئة كل الأعداد الحقيقية المحصورة بين عددين حقيقيين  $a$  و  $b$  . وتكون الفترة مغلقة إذا احتوت على كل من  $a$  و  $b$  ويرمز لها بالرمز  $[a,b]$  حيث  $a < b$  ، وتكون مفتوحة إذا لم تحتو على  $a$  و  $b$  ويرمز لها بالرمز  $(a,b)$  .

لا متغير

invariant

تعبير أو مقدار رياضي لا يتغير عند إجراء تحويلات معينة. فمثلاً مساحة شكل مستوي تكون لا متغيرة بالنسبة للتحويل الإزاحي لنقط المستوى.

### مصطلحات في الرياضيات

زمرة جزئية لا متغيرة = زمرة جزئية عادية

invariant subgroup = normal subgroup

( انظر : normal subgroup )

معكوس دالة

inverse function

إذا كان  $y=f(x)$  يكافئ  $x=g(y)$  فإن كلا من الدالتين  $f$  و  $g$  هي معكوس الأخرى.

دوال زائدية عكسية

inverse hyperbolic functions

( انظر : hyperbolic functions, inverse )

معكوس عنصر

inverse of an element

المعكوس الجمعي للعنصر  $a$  هو العنصر  $(-a)$  ويحقق  $a + (-a) = 0$  . والمعكوس الضربي للعنصر  $a$  الذي لا يساوي الصفر هو العنصر  $\frac{1}{a}$  ويحقق  $a \times \frac{1}{a} = 1$  . ويرد هذا المفهوم أيضاً في نظرية الفئات والعمليات المجردة.

معكوس تقرير شرطي

inverse of an implication

التقرير الشرطي الذي ينتج بالتعويض عن المقدمة والنتيجة في تقرير شرطي بنفيهما. فمثلاً معكوس التقرير الشرطي " إذا كانت  $x$  تقبل القسمة على 4 . فإنها تقبل القسمة على 2 " هو التقرير الشرطي ( الخاطئ ) "إذا كانت  $x$  لا تقبل القسمة على 4 فإنها لا تقبل القسمة على 2 "

معكوس عملية

inverse of an operation

عملية إذا أجريت عقب عملية معينة ألغتها. مثال ذلك كل من عمليتي الطرح والجمع هي معكوس الأخرى.

inverse trigonometric functions

(انظر : *trigonometric functions, inverse*)

كميات متناسبة عكسيا

inversely proportional quantities

١- يقال لكميتين متغيرتين أنهما متناسبتان عكسيا إذا كان حاصل ضربهما ثابتاً .

٢- يقال للأعداد  $\{a_1, a_2, K\}$  أنها متناسبة عكسيا مع الأعداد  $\{b_1, b_2, K\}$  إذا كان  $a_1 b_1 = a_2 b_2 = K$  .

عاكس

inverser

جهاز يرسم المنحنى ومعكوسه في الوقت نفسه.

صبيغ العكس

inversion formulae

الصبيغ التي تعطى الدالة الأصلية لتحويل ما إذا عرفت الدالة الناتجة. ومن أمثلة صبيغ العكس تحويل "قورييه" العكسي وتحويل "لابلاس" العكسي.

معكوس نقطة بالنسبة لدائرة

inversion of a point with respect to a circle

نقطة تقع على الشعاع الواصل من المركز إلى النقطة المعطاة بحيث يكون حاصل ضرب بعدي النقطتين عن المركز مساويا مربع نصف قطر الدائرة.

عكس متتابعة أشياء

inversion of a sequence of objects

عملية تبديل موضعي شيئين متجاورين. مثال ذلك المتتابعة  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  هي نتيجة إجراء عملية عكس على المتتابعة  $\{1, 2, 4, 3, 5\}$  .

## مصطلحات في الرياضيات

قابل للعكس اليساري

invertible, left

يقال إن العنصر  $a$  قابل للعكس اليساري إذا وجد عنصر  $c$  يحقق  $c \cdot a = e$  ، حيث  $e$  عنصر الوحدة.

قابل للعكس اليميني

invertible, right

يقال إن العنصر  $a$  قابل للعكس اليميني إذا وجد عنصر  $b$  يحقق  $a \cdot b = e$  ، حيث  $e$  عنصر الوحدة.

الملتف (المُعَلَّف)

involute

المنحنى العمودي على عائلة المماسات لمنحنى آخر.

التفاف

involution

دالة يساوي المتغير التابع فيها معكوس المتغير المستقل. مثال ذلك الدالة

$$y = \frac{1}{x}$$

التفاف على خط

involution on a line

تناظر إسقاطي بين نقط مستقيم تكون عكوساً لنفسها بمعنى أن النقطة المناظرة

هي عكس النقطة الأصلية. فإذا كانت  $x'$  تناظر  $x$  فإن  $x' = \frac{1}{x}$  .

عدد غير نسبي

irrational number

عدد لا يمكن وضعه على الصورة  $\frac{p}{q}$  حيث  $p$  و  $q$  عددان

صحيحان . مثال ذلك  $\sqrt{2}$  و  $\pi$  .

معادلة غير قابلة للاختزال

irreducible equation

معادلة على الصورة  $f(x)=0$  حيث  $f(x)$  كثيرة حدود غير قابلة للتحليل في حقل معين وهو عادة حقل الأعداد النسبية.

كثيرة حدود غير قابلة للاختزال

irreducible polynomial

كثيرة حدود درجتها أعلى من الواحد ولا يمكن وضعها على صورة حاصل ضرب كثيرتي حدود من درجات أقل، ومعاملاتها تنتمي إلى حقل أو نطاق معين.

متجه عديم اللف في منطقة

irrotational vector in a region

متجه  $F$  . تكامله حول منحنى مغلق قابل للاختزال إلى نقطة في المنطقة يساوى صفراً، وبالتالي يمكن التعبير عنه كمتجه الميل لدالة قياسية  $\phi$  ، أي أن

$$F = \nabla\phi = (i\frac{\partial\phi}{\partial x} + j\frac{\partial\phi}{\partial y} + k\frac{\partial\phi}{\partial z})$$

حيث  $i, j, k$  وحدات المتجهات في اتجاهات المحاور الديكارتية  $x, y, z$  .

منحنى ايزوكروني

isochronous = (isocronal) curve

منحنى إذا انزلت عليه نقطة بدون احتكاك فإن زمن وصولها إلى أدنى نقطة لا يتوقف على موضع بدء الحركة.

( انظر: سيكلويد (دويري) (cycloid)

تحويل حافظ للزوايا

isogonal transformation

تحويل من شكل هندسي configuration إلى آخر يحافظ على قياس الزوايا المتناظرة في الشكلين.

isolated set

فئة لا تحتوي على أية نقطة من نقط تراكمها.

نقطة متفردة معزولة لدالة تحليلية

isolated singular point of an analytic function

نقطة متفردة لدالة تحليلية يمكن رسم دائرة حولها بحيث لا توجد بداخلها نقط متفردة أخرى.

( انظر : نقطة متفردة ( singular point )

تناظر حافظ للمسافة

isometry

تناظر أحادي بين الفراغين المترين  $A$  و  $B$  بحيث إذا كانت  $x$  تناظر  $x^*$  و  $y$  تناظر  $y^*$  فإن المسافتين  $d(x,y)$  و  $d(x^*,y^*)$  تتساويان.

تطازر ( من نفس الطراز )

isomorphism

تناظر أحادي بين بنيتين  $A$  و  $B$  يحافظ على التراكيب الجبرية أو التحليلية أو غيرها، مثال ذلك التطازر  $y = e^x$  ينقل زمرة الأعداد الحقيقية  $R$  مع عملية الجمع إلى زمرة الأعداد الحقيقية الموجبة مع عملية الضرب: أي أن  $x_1 + x_2$  تنتقل إلى  $y_1 y_2$  حيث  $y_1$  هي صورة  $x_1$  و  $y_2$  هي صورة  $x_2$ .

متباينة المساحات متساوية المحيط (متباينة إيزوبريمترية)

isoperimetric inequality

المتباينة التي تنص على أن  $A \leq \frac{1}{4\pi} L^2$  حيث  $A$  مساحة مستوية محاطة بمنحنى طوله  $L$ . وعلامة التساوى صحيحة فقط في حالة الدائرة.



مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ٤٠ )

مسألة حفظ المحيط في حساب التغيرات (المسألة الأيزوبريمترية )  
isoperimetric problem in the calculus of variations  
مسألة إيجاد أكبر مساحة محدودة بمحيط طوله ثابت أو إيجاد أقل محيط يحد مساحة ثابتة.

مثلث متساوي الساقين  
isosceles triangle  
مثلث له ضلعان متساويان.

مادة موحدة الخواص إتجاهياً (إيزوتروبية)  
isotropic matter  
مادة لا تعتمد خواصها عند أي نقطة على الاتجاه.

مستوى إيزوتروبي  
isotropic plane  
مستوى تخيلي معادلته  
 $ax+by+cz+d=0$   
والمعاملات تحقق  $a^2 + b^2 + c^2 = 0$

تكامل متتابع  
iterated integral  
( انظر : integral, iterated )

## صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها:

### ١- المعجمات :

- \* معجم ألفاظ القرآن الكريم ( ستة أجزاء ) .
- \* معجم ألفاظ القرآن الكريم ( جزءان - الطبعة الثالثة ) .
- \* معجم الوسيط ( جزءان - قطع صغير وكبير ) .
- \* معجم الوجيز ( قطع صغير وكبير - تجليد عادي وفاخر ) .
- \* المعجم الكبير ( صدر منه خمسة أجزاء ) .
- \* معجم ألفاظ الحضارة .
- \* معجم الكيمياء والصيدلة .
- \* معجم الفيزيكا النووية .
- \* معجم الفيزيكا الحديثة ( جزءان ) .
- \* المعجم الفلسفي .
- \* معجم الهيدرولوجيا .
- \* معجم البيولوجيا ( جزءان ) .
- \* معجم الجيولوجيا ( جزءان ) .
- \* معجم علم النفس والتربية .
- \* المعجم الجغرافي .
- \* معجم المصطلحات الطبية ( ثلاثة أجزاء ) .
- \* معجم النفط .
- \* معجم الرياضيات ( ثلاثة أجزاء ) .
- \* معجم الهندسة .
- \* معجم القانون .
- \* معجم الموسيقى .

### ٢- كتب التراث العربي :

- \* كتاب الجيم ( أربعة أجزاء ) .
- \* التنبيه والإيضاح ( جزءان ) .

- \* الإفعات ( أربعة أجزاء ) .
- \* نيوان الأنثب ( أربعة أجزاء ) .
- \* الإبدال .
- \* الشوارد .
- \* التكملة والنيل والصلة ( ستة أجزاء ) .
- \* عجلة المبتدى وفضالة المنتهى .
- \* غريب الحديث ( خمسة أجزاء ) .
- ٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (تسعة وثلاثون جزءاً).
- ٤- مجلة مجمع اللغة العربية ( أربعة وثمانون عددًا ) .
- ٥- كتب القرارات العلمية :
- \* القرارات العلمية في ثلاثين عامًا .
- \* للقرارات العلمية في خمسين عامًا .
- \* أصول اللغة ( ثلاثة أجزاء ) .
- \* الألفاظ والأساليب ( ثلاثة أجزاء ) .
- ٦- محاضر جلسات ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين :
- ٧- كتب في شؤون جمعية مختلفة .
- \* المجمعيون .
- \* مع الخالدين .
- \* مجمع اللغة العربية في ثلاثين عامًا .
- \* مجمع اللغة العربية في خمسين عامًا .
- \* كتاب لغة تميم .
- \* محاضرات جمعية للأستاذ الدكتور شوقي ضيف .
- \* كتاب طه حسين في المغرب .
- \* شرح شواهد الإيضاح .
- ٨- إعادة طبع :
- تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .



طبع بمؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر

٩٢ شارع قصر العينى - القاهرة - تليفون ٧٩٥١٨١٠ / ٧٩٥١٨١٨